

**RELEVAMIENTO DE LA DISPONIBILIDAD DE
RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIALES DE
CUENCA SALAR DE PIPANACO
CUENCA ABAUCÁN-COLORADO-SALADO
Y CUENCAS FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI**

INFORME FINAL

TOMO III



Provincia de Catamarca



Secretaría del Agua y del Ambiente

Dirección de Hidrología y Evaluación de
Recursos Hídricos





IT N° 129 – CRA

INFORME TÉCNICO

Título del Informe

Relevamiento de la Disponibilidad de Recursos Hídricos Superficiales de:
Cuenca Salar de Pipanaco
Cuenca Abaucán - Colorado - Salado
Cuencas Faldeo Oriental del Ancasti

CONVENIO INA – GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CATAMARCA

ACTA COMPLEMENTARIA N° 3

INFORME FINAL

Responsables de Proyecto

Lic. Adrián Vargas Aranibar (INA Centro Regional Andino)

Ing. Héctor Niederle (SAyA Provincia de Catamarca)

AUTORIDADES

Presidente del Instituto Nacional del Agua

Dr. Raúl Antonio Lopardo

Vicepresidente del Instituto Nacional del Agua

Ing. Oscar Nicolás Bronzina

Director del Centro Regional Andino

Ing. Jorge Adolfo Maza



Secretaría del Agua y del Ambiente

Ing. Oscar Adolfo Doering

Subsecretaría de Planificación de Recursos Hídricos

Ing. Víctor Roberto Galván

Dirección de Hidrología y Evaluación de Recursos Hídricos

Ing. Héctor Niederle



AUTORES Y COLABORADORES



Instituto Nacional del Agua Centro Regional Andino

Adrián Vargas Aranibar

Jorge Maza

Patricia López

Jorge Bonilla

Víctor Burgos



Secretaría del Agua y del Ambiente

Dirección de Hidrología y Evaluación de
Recursos Hídricos

Héctor Niederle

Patricia Lobo

Luciano Alvarado

Diego Fernández

Laura Villafañe

Vanesa Dioli

Daniel Salvatierra



TABLA DE CONTENIDO

MODELO MACC.....	13
TEORÍA DEL MODELO	15
<i>Introducción.....</i>	15
<i>Fundamentos del método.....</i>	16
<i>Metodología de trabajo.....</i>	16
<i>Organización de la información</i>	17
<i>Descripción general del proceso.....</i>	17
Introducción	17
Búsqueda de alternativas	17
Cálculo de alternativas	17
Clasificación de soluciones	17
Comparación de soluciones.....	18
Selección de la solución.....	18
La función del usuario	18
<i>Búsqueda de alternativas</i>	19
Tramo.....	19
Máximo de Tramos	19
Mínimo de Puntos.....	19
Proceso	20
<i>Cálculo de alternativas</i>	21
Introducción	21
Selección del número de tramos y mínimo de puntos	22
Optimización del trazado de las rectas de tendencia.....	22
Verificación de la distribución de los residuos.....	24
Clasificación de la alternativa	28
<i>Clasificación de soluciones.....</i>	32
Error cuadrático medio	32
Autocorrelación de los residuos.....	33
Factor de ajuste.....	34
<i>Comparación de soluciones</i>	35
<i>Selección de la solución</i>	35
IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO	36
<i>Introducción.....</i>	36
<i>Puntos importantes.....</i>	36
<i>Lenguaje de programación</i>	37
<i>Producto Final.....</i>	37
Ventajas	37
Desventajas	37
GUÍA DE USO	38
<i>Ejemplo adoptado</i>	38
<i>Planilla de Trabajo.....</i>	39
Creación de la planilla	39
Volcado de datos	40
<i>Carga de Datos en MACC.....</i>	40
Observaciones	41
<i>Búsqueda de Alternativas.....</i>	42
Proceso general	42

Ejemplo	44
<i>Selección de la solución</i>	46
Alternativas rechazadas	47
Soluciones propuestas	47
Análisis de soluciones.....	48
<i>Apreciaciones Finales</i>	49
BASE DE DATOS DE OBRAS HIDRÁULICAS	51
ANTECEDENTES	53
<i>Obras y Proyectos</i>	55
ORGANIZACIÓN DE DATOS.....	55
MANUAL DE USUARIO PROGRAMA ROH v1.0	56
<i>Estructura de Datos</i>	56
Código.....	57
Cuenca	57
Usos	57
Nombre de la Obra	58
Estado	58
Fuente.....	58
Río.....	58
Distrito de Riego	58
Departamento	58
Localidad	59
Descripción.....	59
<i>Cuadros de Texto</i>	59
Color de fondo.....	59
Sugerencias de contenido	60
Cancelar la edición.....	61
Pasar al cuadro siguiente.....	61
<i>Ingreso de Datos</i>	61
<i>Visualización y Edición de Datos</i>	62
Vista de Tabla	63
Vista de Formulario.....	64
<i>Borrado de Datos</i>	64
<i>Búsqueda de Datos</i>	64
<i>Almacenamiento</i>	64
<i>Instalación del Software</i>	65
Requisitos.....	65
Instalación	65
Backup de Información	66
<i>Apreciaciones sobre ROH v1.0</i>	66
RECOPIACIÓN DEL CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	67
<i>Introducción</i>	67
<i>Organización</i>	67
<i>Cuenca Abaucán-Colorado-Salado</i>	68
Obras de Riego	68
Proyectos de Riego	76
Obras de Abastecimiento	83
Proyectos de Abastecimiento.....	84
<i>Cuenca Salar de Pipanaco</i>	88
Obras de Riego	88
Proyectos de Riego	106

Obras de Abastecimiento	113
Proyectos de Abastecimiento	115
Otros Proyectos	116
<i>Cuenca Faldeo Oriental del Ancasti</i>	119
Obras de Riego	119
Proyectos de Riego	126
Obras de Abastecimiento	127
Proyectos de Abastecimiento	128
BASE DE DATOS DE REGISTROS HIDROMETEOROLÓGICOS	133
PRECIPITACIÓN MENSUAL	135
<i>Cuenca Abaucán – Colorado – Salado</i>	135
Servicio Meteorológico Nacional – Mediciones Propias	135
Secretaría del Agua y del Ambiente – Red Provincial	138
<i>Cuenca Faldeo Oriental del Ancasti</i>	173
Facultad de Ciencias Agrarias Catamarca	173
Secretaría del Agua y del Ambiente – Red Provincial	216
Secretaría del Agua y del Ambiente – Servicio Meteorológico Nacional	338
Servicio Meteorológico Nacional – Mediciones Propias	415
<i>Cuenca Salar de Pipanaco</i>	416
Secretaría del Agua y del Ambiente – Red Provincial	416
Servicio Meteorológico Nacional – Mediciones Propias	453
CAUDALES MEDIOS	454
<i>Cuenca Abaucán-Colorado-Salado</i>	454
Secretaría del Agua y del Ambiente – Agua y Energía	454
Subsecretaría de los Recursos Hídricos – Estadísticas Hidrológicas 2004	456
<i>Cuenca Salar de Pipanaco</i>	458
Subsecretaría de los Recursos Hídricos – Estadísticas Hidrológicas 2004	458
CAUDAL DIARIO MEDIO	462
<i>Introducción</i>	462
<i>Cuenca Abaucán-Colorado-Salado</i>	462
Secretaría del Agua y del Ambiente – Agua y Energía	462
LISTADO DE TABLAS	583
LISTADO DE FIGURAS	591
BIBLIOGRAFÍA	593

A

MODELO MACC

CATAMARCA ME CONOCE

Catamarca de los Valles
por la luna yo vuelvo a ver
un barranco en mi rancho de allá
curtido en el río que va
creciendo al atardecer.

Por el alto de las juntas
viejo río que pasaré
y en el viejo alamito dejar
la copla de amor y pasar
cantando para volver.

El amor ya me anda llamando
santamariana como una flor
el patio, la parra por donde se filtra el sol
y el cerezo aromado de azahar
que siempre latiendo me va
prendido en el corazón.

Catamarca me conoce
de mi menta pueden contar
cuando abrazao al parche del sol
mi canto de chango pasó
bramando pa'l carnaval.

Catamarca de los ponchos
que te nombran allá en Belén
cuando vuelva a la legua, al pasar
bravío flavillo de azahar
mi zamba te cantaré.

Autor: Bazán – Segura
Fotografía: Jorge Bonilla

Anexo A

INTRODUCCIÓN

El Modelo MACC (Metodología de Análisis de Consistencia Computacional) surge por la necesidad de disminuir los efectos negativos en el trazado de las curvas de doble masa debido a:

- Trazado de la línea de tendencia
- Precisión del trazado

Estas alteraciones fueron estudiadas con detalle en el capítulo “Análisis de Consistencia”. Se recuerda aquí únicamente sus conclusiones a modo de introducción.

Trabajando con los mismos puntos, dos profesionales que analizan el caso pueden tener diferente criterio subjetivo para el trazado de la curva de doble masa y proponer soluciones diferentes.

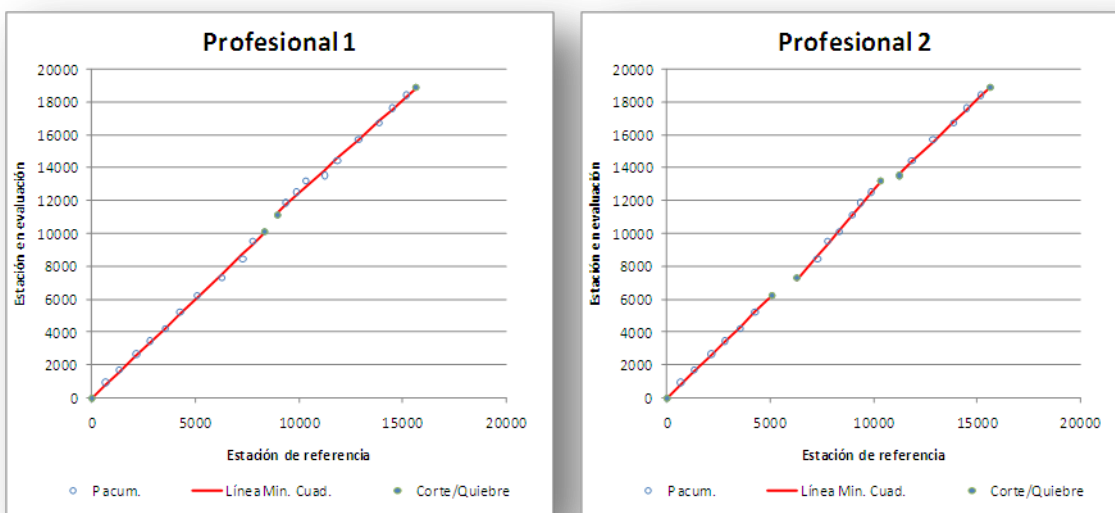


Figura 1. Trazado ambiguo de la curva de doble masa

Esto puede deberse a dos factores: insuficiente precisión en el trazado manual y falta intrínseca de información en los datos disponibles. En cualquier caso se genera la duda acerca de que gráfico representa en forma más fiel al fenómeno en estudio.

El primero de los factores que influyen se soluciona eliminando la componente manual del proceso, responsable de la falta de precisión. La segunda no es posible eliminarla, por lo que se intenta es brindar herramientas de decisión que ayuden a comprender el comportamiento estudiado.

FUNDAMENTOS DEL MÉTODO

El método se basa en comprobar en forma iterativa todas las combinaciones posibles de rectas de alineación y determinar la óptima. Es evidente que este proceso no es factible realizarlo en forma manual por lo que se recurre a las herramientas informáticas.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

La metodología general se basa en los siguientes puntos:

1. Procesamiento previo de información
2. Búsqueda de alternativas
3. Cálculo de alternativas
4. Clasificación de soluciones
5. Comparación de soluciones
6. Selección de la solución

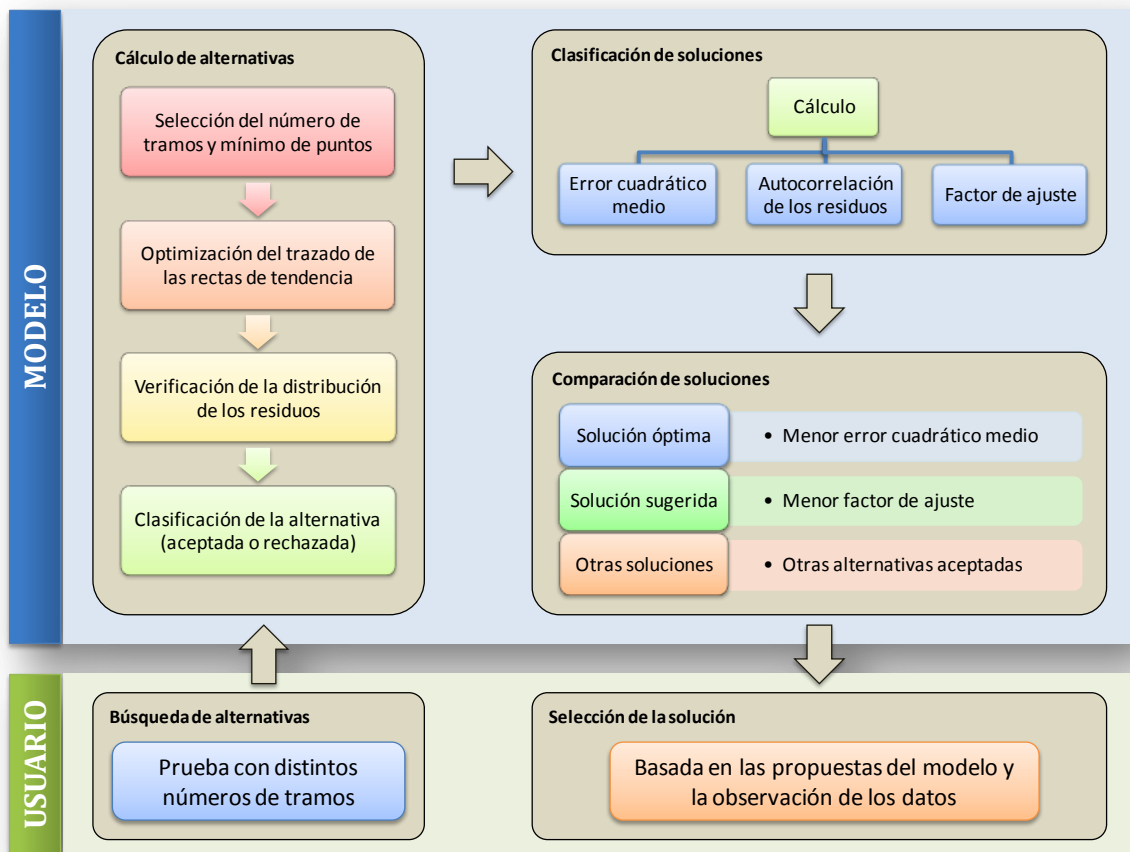


Figura 2. Metodología general de trabajo con el Modelo MACC

El procesamiento previo de información permite obtener una tabla de entrada compuesta por tres columnas: año, precipitación de la estación de referencia, precipitación de la estación en evaluación. El capítulo de “Análisis de Consistencia” trata la forma de obtener estos datos. Aquí se analiza a partir de la fase de búsqueda de alternativas.

ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La mayor parte de este capítulo estará dedicado a analizar la metodología que se muestra en la Figura 2. Primero se hará una breve descripción de la mecánica de trabajo para ayudar al lector a tener una visión global del problema. A continuación se hará un estudio detallado de los procesos particulares que permita tener un conocimiento cabal del tema.

Además se dedicarán algunas líneas al problema de implementación, las herramientas utilizadas y los fundamentos para la elección de las mismas. Finalmente se incluye una guía para el uso del modelo y un ejemplo concreto.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO

Introducción

Antes de comenzar con la descripción es conveniente establecer el uso que se le da a dos términos muy comunes en este documento: alternativa y solución.

El proceso se basa en la proposición de una serie de *alternativas* a evaluar. Cuando una alternativa es aceptada según los criterios establecidos se llama *solución*.

Búsqueda de alternativas

La búsqueda de alternativas es la prueba sistemática de curvas de doble masa considerando distintos número de tramos. Estas son validadas desde el punto de vista estadístico y son comparadas a los efectos de encontrar la mejor solución posible.

Se debe comenzar con 1 tramo e ir incrementando el número hasta un valor razonable en función del número de puntos y la respuesta obtenida en cada propuesta.

Cálculo de alternativas

Determinado el número de tramos por parte del usuario, el modelo encuentra el mejor ajuste de rectas basándose en la optimización por mínimos cuadrados, y buscando la combinación que produzca el menor error cuadrático medio.

Además verifica que los residuos sean independientes. Si no se cumple esta condición se estaría tomando una recta donde los residuos son sistemáticamente positivos o negativos y denotarían un ajuste ineficiente. Esta comprobación determina si la propuesta es aceptada o rechazada.

Clasificación de soluciones

Cuando se tiene una o más alternativas aceptadas, pasan a la categoría de soluciones y se clasifican las mismas mediante tres parámetros: el error cuadrático medio, la autocorrelación de los residuos y el factor de ajuste.

Comparación de soluciones

Este punto está íntimamente relacionado con el anterior. Se basa en la clasificación realizada para dar básicamente tres soluciones:

- Óptima: es la que presenta el menor error cuadrático medio corregido por grados de libertad. Representa la mejor solución desde el punto de vista estrictamente matemático.
- Sugerida: es la que tiene el mejor factor de ajuste. Representa una solución basada en un criterio empírico que toma en cuenta la ganancia relativa de precisión con respecto al aumento en el número de tramos.
- Otras: las soluciones que cumplen con la condición de independencia de los residuos, y que no están incluidas en las anteriores.

Selección de la solución

La disponibilidad de propuestas para seleccionar es variable. En algunos casos se tendrá la óptima y la sugerida, o en otro ambas coincidirán. Pueden quedar o no otras soluciones.

En cualquier caso observando los datos y la curva de doble masa se obtendrán una serie de herramientas que permitirán determinar la solución que mejor representa el fenómeno real. Es posible que en algún caso se elija una que no sea la óptima o la sugerida. Esto es perfectamente válido, recordando que el criterio del profesional interviniente es fundamental para el trabajo. El modelo no toma decisiones, sólo sugiere alternativas y ayuda a través de las herramientas de decisión.

La función del usuario

En la Figura 2 se aprecia que la mayoría de las funciones las hace el modelo. El usuario básicamente realiza dos tareas:

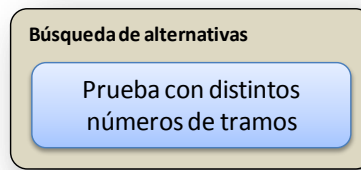
- Búsqueda de alternativas: probando distintos números de tramos
- Selección de la solución: eligiendo la más adecuada del caso

Esto representa la clave y el mayor avance en el tema. El usuario no realiza cálculos, procesos complejos, gráficos, ni nada que se le parezca. Su función es simple: prueba y observa. Esto permite disminuir las posibilidades de error y eliminar el componente subjetivo inherente al proceso gráfico tradicional de la metodología de doble masa.

Con los mismos datos, dos profesionales que utilicen el modelo llegarán a la misma solución óptima y sugerida. Si por ejemplo uno de ellos prefiere la óptima y el otro la sugerida, podrán discutir el criterio tomando como referencia los índices calculados (error cuadrático medio, autocorrelación de residuos y factor de ajuste). Se evita totalmente la discusión acerca de la alineación visual de puntos, común en el método tradicional.

BÚSQUEDA DE ALTERNATIVAS

El método exige que el usuario realice una serie de pruebas con distintos números de tramos, para obtener una o más alternativas aceptadas según los criterios estadísticos adoptados.



Tramo

Se entiende por tramo a una serie de puntos cuya alineación ha sido identificada y se ha trazado la recta de mínimos cuadrados por los mismos. Cualquier punto anterior o posterior al rango dado pertenece a otro tramo. Un ejemplo de tramo se observa en la Figura 3:

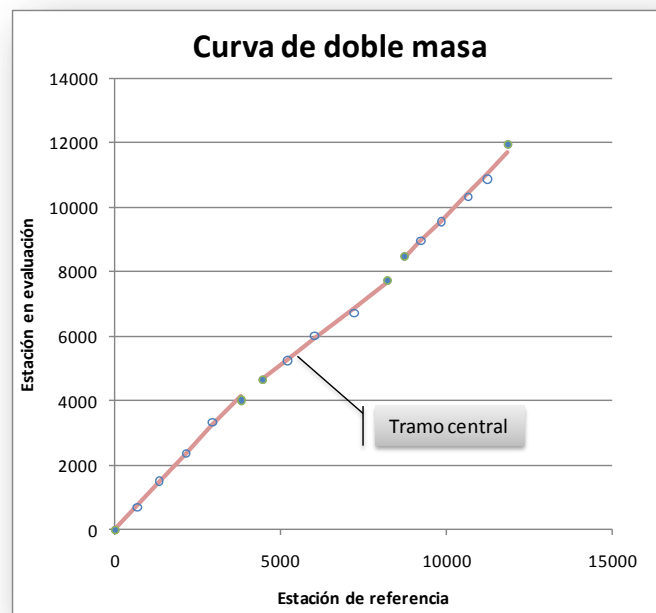


Figura 3. Ejemplo de tramo

Máximo de Tramos

Se debe tomar un límite superior para el número de tramos por varios motivos:

- Un número de tramos muy alto no resulta de utilidad para el análisis de doble masa.
- En número de iteraciones que realiza el modelo es función directa del número de tramos.

Se considera como razonable tomar 6 como el número de tramos máximo permitido.

Mínimo de Puntos

Se debe tomar en cuenta que un cambio de pendiente formado por menos de 5 puntos no se considera representativo (Heras, 1976). El modelo establece un mínimo de puntos para formar

un tramo y es ajustable entre 5 y 8. El punto (0,0) es ignorado al momento de verificar esta condición.

Proceso

El proceso de trabajo se resume en la Figura 4:

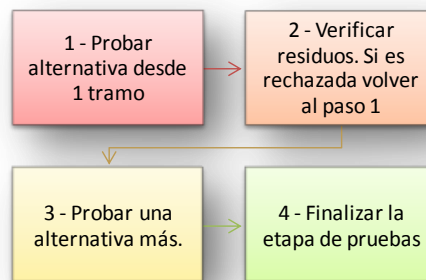


Figura 4. Proceso de búsqueda de alternativas

Se comienza la prueba con 1 tramo y se verifica que la alternativa sea aceptada. Si es rechazada, se incrementa el número de tramos en una unidad y se repite la operación.

El incremento en el número de tramos afecta sensiblemente el error cuadrático medio. Por un lado más tramos significa un mejor ajuste que tiende a disminuir el error. Al mismo tiempo se pierden grados de libertad, que aumenta el valor del error como se estudia en la sección “Clasificación de Soluciones”. Este efecto contrapuesto produce que una vez alcanzado un cierto nivel de ajuste, el incremento de tramos no mejora significativamente el error y por el contrario aumenta debido al efecto de la pérdida de los grados de libertad.

Como el ajuste recibe un primer control por autocorrelación de residuos, según se ve en “Cálculo de Alternativas”, se puede esperar que la primera solución aceptada ya tenga un buen ajuste. Teniendo en cuenta esta situación se recomienda probar alternativas de tramos hasta que hayan dos soluciones aceptadas.

Introducción

El cálculo de alternativas es el corazón y la innovación más importante que propone el modelo. Reemplaza al método manual de trazado de la curva de doble masa, asegurando que la gráfica obtenida es la que menor error cuadrático medio presenta y por lo tanto es el mejor ajuste posible.

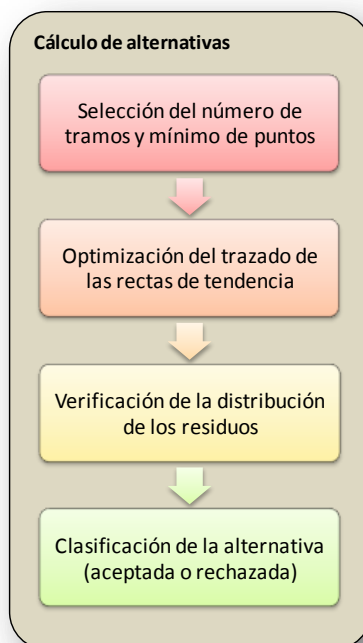


Figura 5. Pasos necesarios para el cálculo de alternativas

Terminología

Punto

Dato de precipitación acumulada. Se lo denomina de esta manera porque representa un punto en el gráfico de doble masa. Está compuesto por el valor de la estación de referencia en abscisas y el de evaluación en ordenadas.

Recta

Línea de tendencia de los puntos, calculada por el método de los mínimos cuadrados. Esta recta abarca una serie de puntos que conforman un tramo.

Residuo

Dado un valor de precipitación acumulada en la estación de referencia, se tienen en general dos valores: la precipitación acumulada en la estación en evaluación y el valor correspondiente sobre la recta. La diferencia entre estos valores se denomina residuo.

Selección del número de tramos y mínimo de puntos

La selección de éstos parámetros según los criterios analizados. Su implementación se observa en la Figura 6:

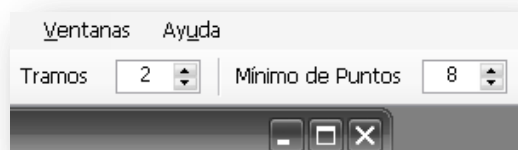


Figura 6. Selección del número de tramos y mínimo de puntos

Optimización del trazado de las rectas de tendencia

El método consiste simplemente en probar todas las combinaciones de rectas de tendencia posibles para los puntos dados. De partida el número de rectas o tramos está definido y hay que verificar que cumpla cada opción con el mínimo de puntos impuesto.

Se calcula el error cuadrático medio para cada una y la alternativa que menor valor presente se toma como la óptima.

Encuentro de tramos

Existen dos posibilidades para el encuentro de tramos. Se define como convención los términos quiebre y corte.

- Quiebre: es cuando los tramos convergen en un solo punto. El punto en común se considera que pertenece al primer tramo.
- Corte: es cuando los tramos convergen a dos puntos contiguos.

La diferencia se puede apreciar en la Figura 7:

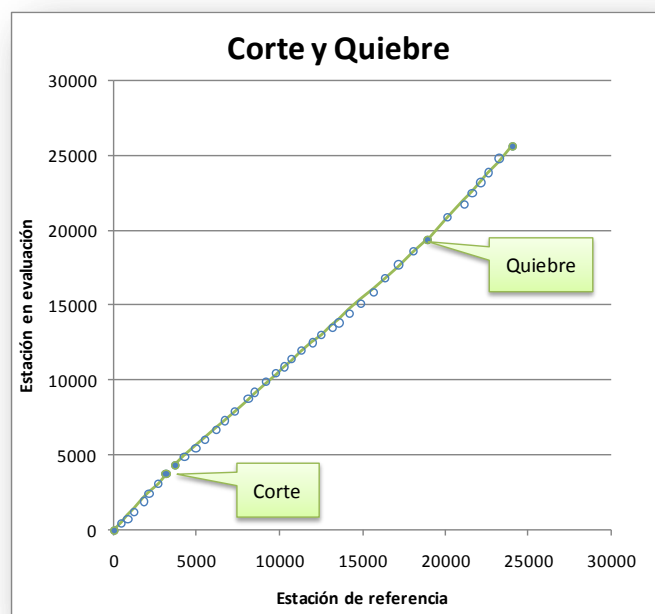


Figura 7. Diferencia entre corte y quiebre

Combinaciones de rectas

Las combinaciones de rectas se obtienen mediante dos consideraciones:

- Cálculo de las combinaciones de puntos intermedios
- Cálculo de las combinaciones de encuentros de tramos

La primera supone como fijos los puntos extremos de la serie y toma como variables los intermedios. El primer punto de la serie se considera el (0,0).

En cada una de las variantes obtenidas, se calculan las combinaciones de quiebres y cortes posibles.

Cálculo de las combinaciones de puntos intermedios

Dado un número 'n' de registros y considerando el punto (0,0), se tienen n+1 puntos a analizar. Los puntos extremos siempre son parte de las rectas de tendencia. Los posibles a tomar son en definitiva n-1=m.

Para aclarar el tema y dejando de lado para el concepto del mínimo de puntos, se toma como ejemplo tener 5 registros y probar la combinación de 3 tramos. Llamando '0' al punto inicial y numerando de 1 a 5 los datos quedan las siguientes combinaciones:

Puntos de encuentro						Tramo		
0	1	2	3	4	5	1	2	3
						0-1	1-2	2-5
						0-1	1-3	3-5
						0-1	1-4	4-5
						0-2	2-3	3-5
						0-2	2-4	4-5
						0-3	3-4	4-5

Figura 8. Ejemplo de cálculo de combinaciones de puntos intermedios

Las celdas marcadas en azul son los puntos extremos intermedios de los tramos. Las verdes son los extremos que pertenecen a todos los casos. En la derecha de la figura se observa una tabla con los tramos de cada una de las combinaciones.

Se observa que un caso sencillo tiene muchas combinaciones posibles. Es fácil imaginar que cuando aumenta el número de puntos a considerar, lo hace en forma geométrica el número de alternativas. Este detalle no es menor y se debe tener en cuenta a la hora de implementar el modelo. Se deja la discusión para el apartado "Implementación".

Cálculo de las combinaciones de encuentros de tramos

El estado posible de las combinaciones obtenidas en el punto anterior puede ser corte o quiebre. Una combinatoria simple permite calcular:

$$\text{Combinaciones} = 2^m$$

Por ejemplo para 5 tramos es $2^4 = 16$, que aumenta significativamente los casos a considerar.

El modelo permite realizar las optimización limitando el tipo de encuentro:

- Todas: cortes y quiebres según lo que resulte más óptimo.

- Cortes: únicamente encuentro de tramos como cortes.
- Quiebres: únicamente encuentro de tramos como quiebres.

Estas opciones dan un poco más de flexibilidad a la hora de encontrar alternativas aceptables.

Recta de tendencia

La recta de tendencia se traza con el método de los mínimos cuadrados. La ecuación buscada es de la forma:

$$y = A x + B$$

Caso general

Llamando x_i a los valores de la estación de referencia e y_i a los de la estación en evaluación, los coeficientes de la ecuación anterior quedan definidos como (Walpole & Myers, 1990):

$$A = \frac{n \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

$$B = \frac{(\sum x_i)^2 \sum y_i - \sum x_i \sum x_i y_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

Primer tramo

El primer tramo tiene como condición de borde pasar por el origen. En este caso los coeficientes quedan:

$$A = \frac{\sum x_i y_i}{\sum x_i^2}$$

$$B = 0$$

Verificación de la distribución de los residuos

Matemáticamente el residuo Δy se define como:

$$\Delta y = y_i - (A x_i + B)$$

Un residuo positivo indica que el punto de medición real se encuentra encima de la recta de tendencia y uno negativo que está por debajo de la misma.

Ajuste eficiente

Si un ajuste es eficiente se espera que la distribución de residuos sea aleatoria y que responda a los factores de variación normal de precipitación entre una estación y otra. Esto se puede expresar matemáticamente diciendo que los residuos deben ser independientes uno de otros. Si se considera la función $y = x + r$, donde r es un residuo aleatorio:

Tabla 1. Ejemplo de puntos $y = x + r$, donde r es un residuo aleatorio

x	r	y
1	0.8	1.8
2	-1.2	0.8
3	0.6	3.6
4	0.2	4.2
5	-0.8	4.2
6	0.4	6.4
7	-0.6	6.4
8	-0.4	7.6
9	1	10
10	-0.8	9.2



Figura 9. Ajuste eficiente por mínimos cuadrados

En este caso los residuos son positivos o negativos de acuerdo a un patrón desconocido, pero se van alternando en signo. En el gráfico hay como máximo 2 puntos seguidos por arriba o por debajo de la línea de tendencia.

Un caso interesante se presenta cuando se considera la siguiente ecuación $y = x \pm r$, siendo r un valor constante y el signo se alterna de un punto a otro. Esto se conoce como autocorrelación negativa, es decir mientras que en un punto el residuo es positivo en el siguiente es de similar valor pero negativo y viceversa. Aquí no se puede hablar de independencia de los residuos ya que el valor de uno depende del anterior, pero aplicado a las precipitaciones representaría una variación cíclica anual que mantiene la relación de las precipitaciones medias. El ajuste de una recta a este caso se considera satisfactorio.

Tabla 2. Ejemplo de puntos $y = x \pm r$, que presentan autocorrelación negativa

x	r	y
1	1	2
2	-1	1
3	1	4
4	-1	3
5	1	6
6	-1	5
7	1	8
8	-1	7
9	1	10
10	-1	9

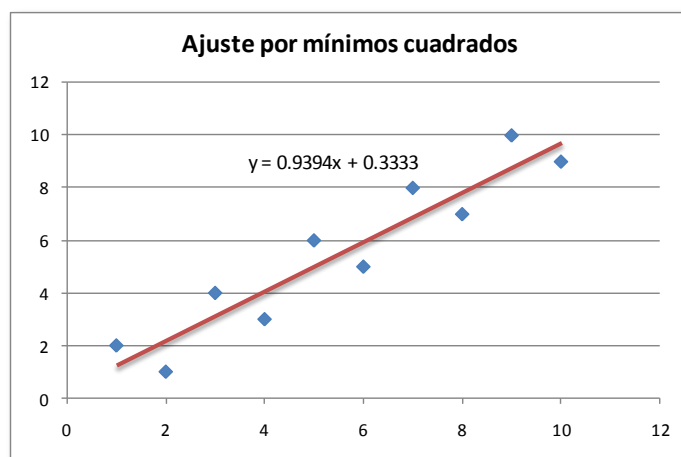


Figura 10. Ajuste eficiente con autocorrelación negativa

Si se pensara en ajustar los puntos con un modelo como el de la Figura 11 no se cumpliría con la premisa que un cambio de pendiente significativo debe abarcar por lo menos 5 registros. En el análisis de doble masa lo correcto es ajustar como se muestra en la Figura 10.

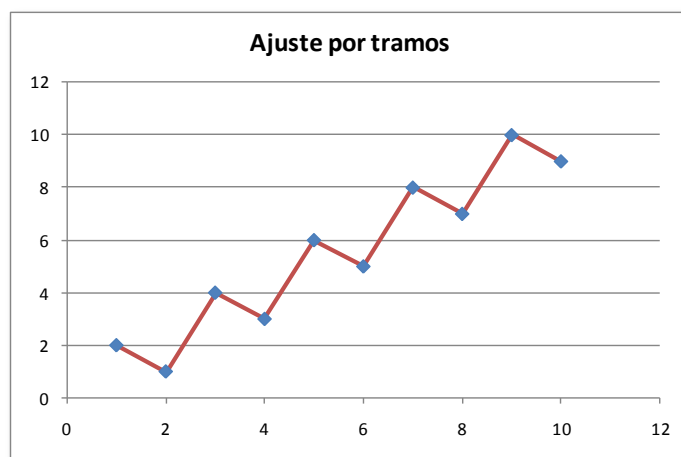


Figura 11. Ajuste por tramos no válido en análisis de doble masa

Ajuste deficiente

Cuando el ajuste es deficiente quiere decir que hay algún fenómeno implícito en los datos que no lo representa la línea de tendencia obtenida. Para ejemplificar se supone que los puntos responden a la ecuación $y = m x$, y que el valor m cambia a partir del séptimo punto.

Tabla 3. Ejemplo de puntos $y = m x$, donde m cambia en $x = 7$

x	m	y
1	0.8	0.8
2	0.8	1.6
3	0.8	2.4
4	0.8	3.2
5	0.8	4
6	0.8	4.8
7	1.2	8.4
8	1.2	9.6
9	1.2	10.8
10	1.2	12

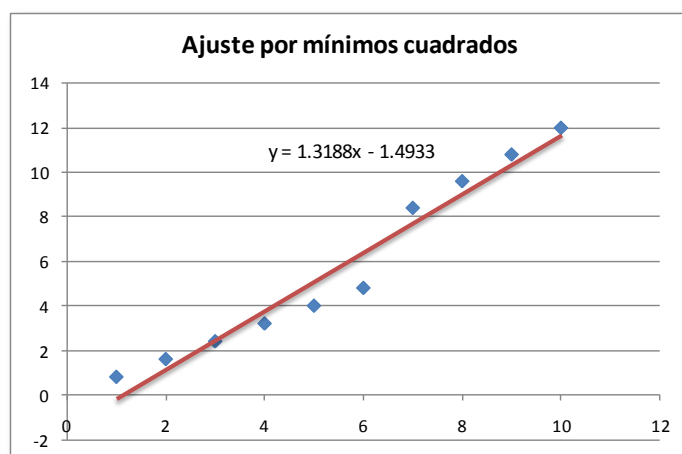


Figura 12. Ajuste deficiente por cambio de pendiente

La recta oculta el cambio de pendiente, pero los residuos lo evidencian al ser sistemáticamente positivos o negativos. Un efecto similar se obtiene si se toma como ecuación que rige la distribución de puntos a $y = x^2$. En este caso el ajuste lineal de la recta de mínimos cuadrados oculta la relación real que es cuadrática.

Tabla 4. Ejemplo de puntos $y = x^2$, que no responden a un modelo lineal

x	y
1	1
2	4
3	9
4	16
5	25
6	36
7	49
8	64
9	81
10	100

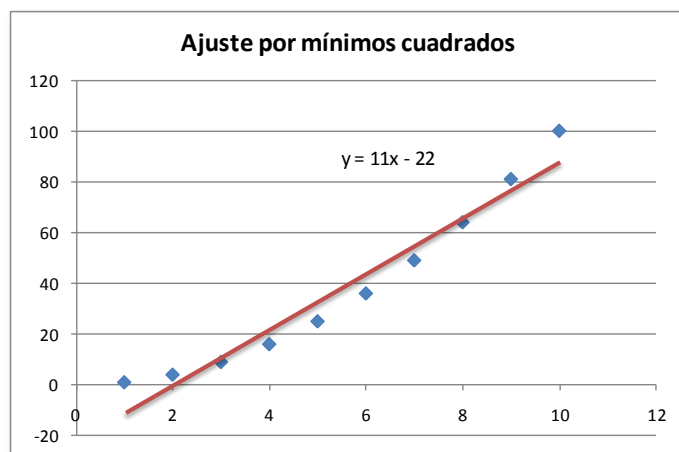


Figura 13. Ajuste deficiente en una distribución no lineal

Clasificación de la alternativa

Mediante el análisis de los residuos se pretende aceptar o rechazar la alternativa planteada. Como se vio anteriormente interesa detectar la autocorrelación positiva de los residuos, que es la que demarca un problema en el ajuste elegido. Para este propósito se recurre a dos herramientas estadísticas que se describen a continuación.

Test de Durbin-Watson

Este test verifica la autocorrelación de los residuos, es decir la correlación que existe entre un valor y el siguiente. Si los residuos son sistemáticamente positivos o negativos, es decir un ajuste ineficiente, existirá autocorrelación y es lo que detecta el test.

El estadístico de prueba que se calcula (Maddala, 1977) es:

$$d = \frac{\sum_{i=2}^n (r_i - r_{i-1})^2}{\sum_{i=1}^n (r_i)^2}$$

Los valores d se pueden interpretar según las siguientes consideraciones:

- Si la autocorrelación es positiva las diferencias en los valores de los residuos es pequeña, por lo que el resultado va a ser próximo a 0. El ajuste en este caso no es bueno.
- Si la autocorrelación es negativa los residuos son de valores similares pero con alternancia en el signo. Esto si bien indica que no son independientes, a los efectos del análisis de doble masa no tienen importancia y el ajuste se considera satisfactorio. El valor de d se aproxima a 4.
- Si no existe autocorrelación, los residuos presentan una variación tanto en valor como en signo y se consideran independientes. Desde el punto de vista del ajuste es una situación aceptable. El valor de d en esta situación es próximo a 2.

Con los valores límites indicados (0, 2 y 4) se establecen los puntos intermedios de decisión según la Tabla 5:

Tabla 5. Límites de decisión del test de Durbin-Watson

Desde	Hasta	Significado
0	dL	Autocorrelación positiva
dL	dU	Indeterminado
dU	4-dU	Sin autocorrelación
4-dU	4-dL	Indeterminado
4-dL	4	Autocorrelación negativa

Hay tablas confeccionadas que permiten calcular dos valores dL y dU en función del número de puntos y el número de regresores K del modelo:

Tabla 6. Valores límites de decisión del test de Durbin-Watson

n	K	dL	dU
6	2	0.61018	1.40015
7	2	0.69955	1.35635
8	2	0.7629	1.33238
9	2	0.82428	1.31988
10	2	0.87913	1.31971
11	2	0.92733	1.32409
12	2	0.97076	1.33137
13	2	1.00973	1.3404
14	2	1.04495	1.35027
15	2	1.07697	1.36054
16	2	1.10617	1.37092

Las tablas completas se pueden ver en <http://www.stanford.edu/~clint/bench/dwcrit.htm>, que según aclara la propia página fueron extraídas de "N.E. Savin and K.J. White, "The Durbin-Watson Test for Serial Correlation with Extreme Sample Sizes or Many Regressors," *Econometrica* 45, 1977, p.1989-1996"

El número de regresores K se puede estimar como $K = 2t$, siendo t el número de tramos.

A los efectos de aceptar o rechazar la alternativa planteada se toma la siguiente tabla:

Tabla 7. Límites de decisión para la alternativa estudiada

Desde	Hasta	Significado
0	dL	Propuesta rechazada
dL	dU	Indeterminado
dU	4	Propuesta aceptada

Este test tiene la ventaja que evalúa valor y signo de los residuos, pero no define todos los casos, quedando algunos en la situación de indeterminados.

Más información sobre el test de Durbin-Watson en:

<http://ciberconta.unizar.es/LECCION/autocorrelacion/analisis%20de%20autocorrelacion.PDF>

Test de Wald-Wolfowitz

Este procedimiento (Gibbons, 1971) también es conocido como prueba de rachas o runs test, permite determinar si una serie de valores clasificados son aleatorios o no. La hipótesis nula es que los residuos son aleatorios y se trata de demostrar que tienen autocorrelación positiva.

El término racha para este caso se define como una serie de valores cronológicos donde el residuo tiene el mismo signo. Esto permite ordenar los valores por signos y por rachas:

Tabla 8. Clasificación por signos y rachas

r	Signo	Racha +	Racha -
5	+	1	
3	+		
-5	-		1
-6	-		
2	+	2	
3	+		
4	+		
-3	-		2
-2	-		
-1	-		
-6	-		
4	+	3	

En resumen se obtiene:

Tabla 9. Resumen de parámetros del test de rachas

	Rachas	Elementos
Positivas	R1=3	N1=6
Negativas	R2=2	N2=6
Total	$R_{EXP}=5$	n=12

Para valores de $N_x < 20$ se utiliza la tabla:

Tabla 10. Percentiles del test de Wald-Wolfowitz

N_x	r:005	r:01	r:025	r:05	r:95	r:975	r:99	r:995
2					4	4	4	4
3					6	6	6	6
4				2	7	8	8	8
5		2	2	3	8	9	9	10
6	2	2	3	3	10	10	11	11
7	3	3	3	4	11	12	12	12
8	3	4	4	5	12	13	13	14
9	4	4	5	6	13	14	15	15
10	5	5	6	6	15	15	16	16
11	5	6	7	7	16	16	17	18
12	6	7	7	8	17	18	18	19

La tabla completa se puede consultar en:

http://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/mayter/docencia/regresion/rachas.PDF

Entrando a esta tabla se calculan los valores límites de R_{EXP} para el nivel de significancia α , o sea $r_{\alpha/2}$ y $r_{1-\alpha/2}$. Como lo que interesa es detectar la autocorrelación positiva la comparación a realizar es:

$$R_{EXP} < r_{\alpha/2}$$

En caso de cumplirse la ecuación anterior se debe rechazar la hipótesis nula y suponer que los residuos tienen autocorrelación positiva y por lo tanto no es bueno el ajuste.

Para valores de $N_x > 20$ se calcula:

$$\mu = \frac{2 N_1 N_2 + n}{n}$$

$$\sigma^2 = \frac{(\mu - 1)(\mu - 2)}{n}$$

La verificación a realizar es:

$$R_{EXP} < \mu - z \sigma$$

Donde z se obtiene de la tabla de distribución normal para el nivel de significancia elegido. En la Tabla 11 se observa una parte de la extensa lista de valores.

Tabla 11. Factor Z en función de la probabilidad de ocurrencia

Z	P[Z]
2	0.0228
1.99	0.0233
1.98	0.0239
1.97	0.0244
1.96	0.025
1.95	0.0256
1.94	0.0262

Si se cumple la ecuación de verificación se debe rechazar la hipótesis nula y suponer autocorrelación positiva de los residuos, estando ante un deficiente ajuste de la recta de tendencia.

La tabla de distribución normal completa se puede obtener de:

www.elosiodelosantos.com/sergiman/archivos/tablnorm.xls

Más información sobre el test de Wald-Wolfowitz en:

<http://www.ece.uwaterloo.ca/~dwharder/NumericalAnalysis/06LeastSquares/runs/>

Metodología de clasificación

El test de Durbin-Watson toma en cuenta los valores y el signo de los residuos, mientras que el test de Wald-Wolfowitz sólo informa acerca del signo.

Esta consideración hace que se realice en primer lugar el test de Durbin-Watson. Si el mismo define la aceptación o el rechazo de la alternativa, se toma como respuesta definitiva. Si en cambio el resultado es indeterminado, se adopta lo sugerido por el test de Wald-Wolfowitz.

CLASIFICACIÓN DE SOLUCIONES

Este proceso contempla los cálculos necesarios para poder hacer una clasificación de las alternativas aceptadas y que puedan ser comparadas según se explica más adelante en este mismo capítulo.

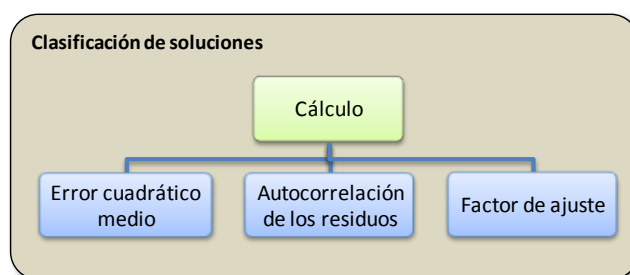


Figura 14. Pasos necesarios para la clasificación de soluciones

Se calculan tres parámetros:

- Error cuadrático medio
- Autocorrelación de los residuos
- Factor de ajuste

Error cuadrático medio

Llamando 'e' al error cuadrático medio corregido por grados de libertad, y siguiendo con la terminología adoptada se calcula como:

$$e = \frac{\sum(\Delta y)^2}{n - 2t}$$

El denominador queda disminuido en un factor $2t$ que representa los grados de libertad que se pierden debido a las restricciones impuestas por cada tramo, es decir la pendiente y la ordenada al origen que se fijan en cada uno.

Es interesante desde el punto de vista matemático considerar que si el cálculo del error cuadrático medio, no contiene la corrección por grados de libertad, la solución que menor error cuadrático medio presenta siempre es $t = n/2$ y es un ajuste perfecto. En la Figura 15 para $n = 10$, se toma $t = 10/2 = 5$:

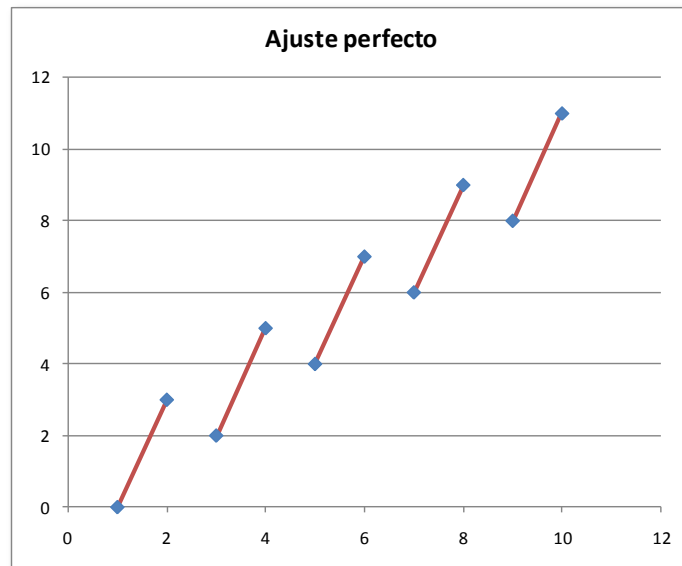


Figura 15. Ajuste perfecto cuando se toma $t = n/2$

El cálculo del error cuadrático medio sin corrección sería:

$$e = \frac{\sum(\Delta y)^2}{n} = \frac{0}{5} = 0$$

Esta solución da siempre $e = 0$, por lo que se convierte en la solución óptima. Esto evidencia la falta de utilidad de este cálculo.

Ahora con la consideración de los grados de libertad:

$$e = \frac{\sum(\Delta y)^2}{n - 2t} = \frac{0}{0}$$

Desde el punto de vista exclusivamente matemático el error cometido por esta solución es indeterminado. Es evidente que al unir los puntos de a dos no tiene sentido el cálculo del error.

Una segunda ventaja que nos trae la corrección es que llegado a un nivel de ajuste determinado, un incremento de los tramos no trae aparejado una disminución apreciable de $\sum(\Delta y)^2$, pero disminuye sensiblemente el denominador de la ecuación de cálculo ($n - 2t$), y por lo tanto el error cuadrático medio aumenta en vez de disminuir.

En definitiva existirá una solución óptima desde el punto de vista matemático que será la que presente el menor error cuadrático medio corregido por grados de libertad. Las pruebas realizadas sugieren que la precisión matemática obtenida puede sobrevaluar los tramos necesarios para el ajuste de doble masa, por lo que más adelante se retoma la discusión del tema.

Autocorrelación de los residuos

El concepto de autocorrelación fue tratado anteriormente, pero a modo de poder clasificar y comparar las soluciones se calcula un coeficiente numérico mediante la siguiente ecuación (Martínez, Seoane, & López, 1990):

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \frac{\sum_{i=1}^{n-1} [(x_i - \bar{x}_1)(x_{i+1} - \bar{x}_2)]}{[\sum_{i=1}^{n-1} (x_i - \bar{x}_1)^2 \sum_{i=2}^n (x_i - \bar{x}_2)^2]^{\frac{1}{2}}}$$

Los valores de esta ecuación varían de -1 a 1 y se pueden interpretar como:

- Positivos cercanos a 1: autocorrelación positiva
- Negativos cercanos a -1: autocorrelación negativa
- Alrededor de 0: sin autocorrelación

En forma sencilla se puede afirmar que mientras más grande es este valor, disminuye la calidad del ajuste obtenido.

Factor de ajuste

Cuando el número de tramos se toma tal que el error cuadrático medio sea mínimo, provee una precisión matemática importante, pero al mismo tiempo un nivel de detalle en el trazado de la curva de doble masa que en algunos casos sobreestima el número de tramos necesarios para la interpretación del fenómeno físico que se estudia.

En forma empírica se toma como factor de ajuste 'f':

$$f = t^2 e (\alpha + 1)$$

Analizando su comportamiento en función de lo deseable para un buen ajuste se tiene:

- Disminuye significativamente al tomar menor cantidad de tramos. Siempre es preferible tomar t lo más chico posible porque facilita el análisis posterior.
- Disminuye proporcionalmente con el error cuadrático medio. Mientras menor es este valor más acertado es el ajuste elegido.
- Disminuye en la medida que la autocorrelación sea negativa o no exista. Hay que evitar tener autocorrelación positiva porque es un signo de ajuste deficiente. Al valor a se le suma la unidad para que sea siempre positivo y varíe entre 0 y 2.

El factor 'f' equilibra el aumento de tramos con respecto a la ganancia de precisión y toma en cuenta la distribución de los residuos.

Al ser empírico, y por lo tanto sin demostración matemática, la alternativa que menor 'f' tenga será la sugerida por el modelo. Ésta puede ser o no coincidente con la óptima.

COMPARACIÓN DE SOLUCIONES

Se resumen los tres tipos de soluciones posibles:

- Óptima: la de menor error cuadrático medio. Representa matemáticamente la mejor solución posible, aunque puede tener un nivel de detalle que refleje cambios de comportamiento que en realidad son variaciones normales de las precipitaciones.
- Sugerida: la de menor factor de ajuste. Es totalmente empírica y hace un balance entre la ganancia por el aumento en el número de tramos para el ajuste y la disminución del error cuadrático medio. También le da participación a la autocorrelación de los residuos.
- Otras: las alternativas aceptadas y que no entran en las anteriores.

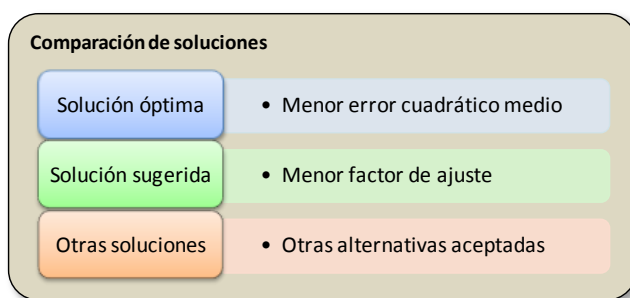


Figura 16. Comparación de soluciones

SELECCIÓN DE LA SOLUCIÓN

Una vez clasificadas las soluciones llega el momento de decidir cuál es la que mejor representa la situación real.

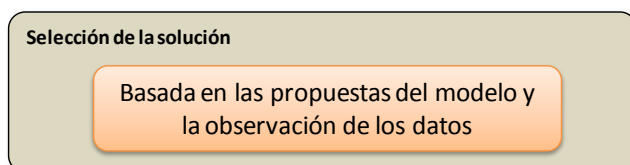


Figura 17. Selección de la solución

Para la selección se recomienda seguir los siguientes pasos:

1. Observar cuidadosamente todas las soluciones.
2. Criticar el ajuste de cada una resaltando los puntos favorables y desfavorables.
3. Comparar los parámetros: error cuadrático medio, autocorrelación y factor de ajuste.
4. Observar los datos, en especial donde se producen los quiebres de tramos.
5. En base a la información recolectada elegir la solución más adecuada.
6. Documentar comentarios y observaciones que ayudaron a tomar la decisión.

IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO

INTRODUCCIÓN

En esta sección se tratará brevemente el problema de la implementación para que el lector que decida realizar su propia versión sepa cuáles son los desafíos que debe enfrentar.

Se desarrollaron los fundamentos, ecuaciones y metodología acerca del funcionamiento del modelo. El problema es ahora llevarlo a la práctica. Como parte del proyecto se realiza una sencilla implementación que es totalmente funcional y sirve para el análisis de los datos del mismo.

PUNTOS IMPORTANTES

Los puntos más relevantes a tener en cuenta al momento de programar el modelo son:

- Capacidad gráfica: es necesario realizar gráficos sencillos para mostrar las diferentes curvas de doble masa asociadas a cada alternativa.
- Capacidad matemática: las operaciones son básicas, limitándose a ecuaciones dentro del campo real. No se utiliza ningún tipo de cálculo complejo como matrices, integrales o ecuaciones diferenciales.
- Rendimiento: el número de iteraciones, y por lo tanto de ecuaciones a resolver es muy grande, lo que implica tener mucha velocidad de procesamiento. Conviene limitar el número de iteraciones para evitar comportamientos inesperados por consumo de memoria, overflow u otros efectos. El límite impuesto en este caso es de 250000 combinaciones.

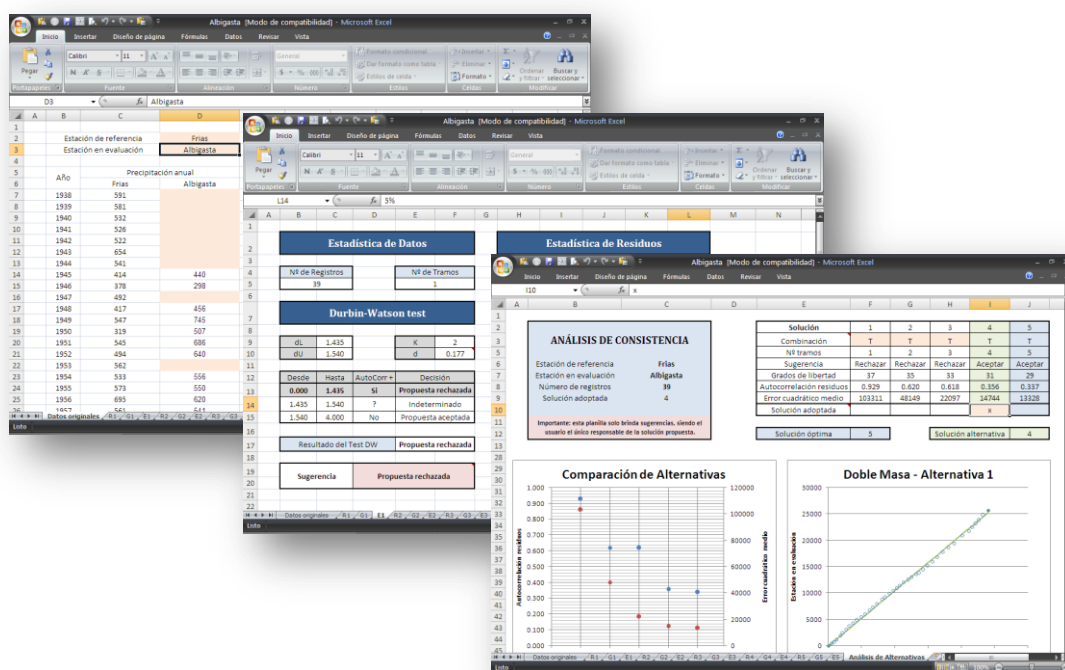


Figura 18. Implementación del Modelo MACC (Excel)

LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

Como se vio en el punto anterior, lo fundamental para la aplicación del modelo es el rendimiento. Esto lleva a elegir un lenguaje de programación que tenga esta característica como destacada.

Dentro de los lenguajes comerciales se decidió utilizar el C para la implementación de la parte principal del modelo. El C es conocido justamente por la potencia y la velocidad de las aplicaciones basadas en él.

La parte de cálculos estadísticos, gráficos y operaciones sencillas no iterativas se desarrollaron en la planilla de cálculo, vinculando los datos a través del portapapeles del sistema operativo.

PRODUCTO FINAL

El producto obtenido es un sistema mixto entre programación en C y planilla de cálculo.

Ventajas

- Es fácil de implementar. Las partes más laboriosas para realizar en un lenguaje de programación, como gráficos y tablas complejas, se hicieron en la planilla de cálculo.
- Tiene alto rendimiento en la prueba de combinaciones de rectas de tendencia.
- El resultado puede exportarse a un procesador de texto en forma directa.

Desventajas

- Hay que trabajar con dos programas: el Modelo MACC y la planilla de cálculo.
- Se requiere mover datos en forma reiterada de un programa a otro.

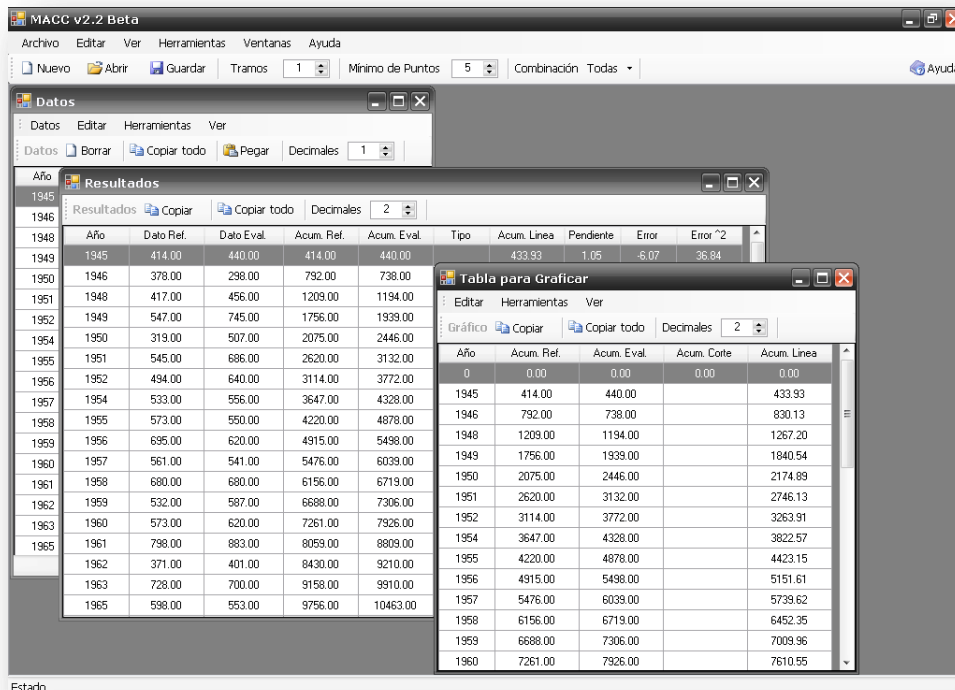


Figura 19. Implementación del Modelo MACC (C#)

GUÍA DE USO

La guía de uso se desarrolla en base a un ejemplo concreto, debido a que el proceso es sistemático y las situaciones por las que pasa el usuario están previstas. La creatividad no juega prácticamente ningún papel en el uso del sistema.

EJEMPLO ADOPTADO

Para el desarrollo se tomará como estación en evaluación a “El Talar”, y como estación de comparación a “Frías”. Los datos disponibles son:

Tabla 12. Datos de ejemplo para la guía de uso

Año	Frías	El Talar
1978	882	297
1979	876	1081
1980	646	
1981	746	
1982	732	572.5
1983	817	759
1984	1203	821
1985	1004	901
1986	482	688
1987	517	641
1988	484	503.5
1989	618	637.5
1990	811	702.5
1991	591	
1992	614	
1993	407	717.5
1994	525	608
1995	436	381
1996	462	675
1997	911	856.5
1998	585	639
1999	1039	835.7
2000	1013	601
2001	617	736
2002	695	
2003	435	398
2004	585	
2005		161
2006		264

Creación de la planilla

Lo primero es tener la planilla para el desarrollo del trabajo. Hay un archivo Base.xls, que debe copiarse con el nombre que resulte conveniente.

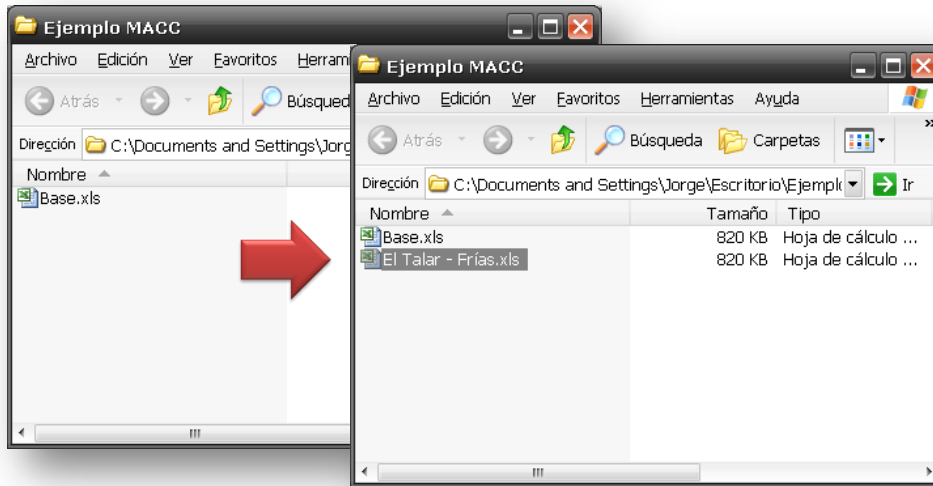


Figura 20. Creación de la Planilla de Trabajo

Al abrir la planilla, se observa:

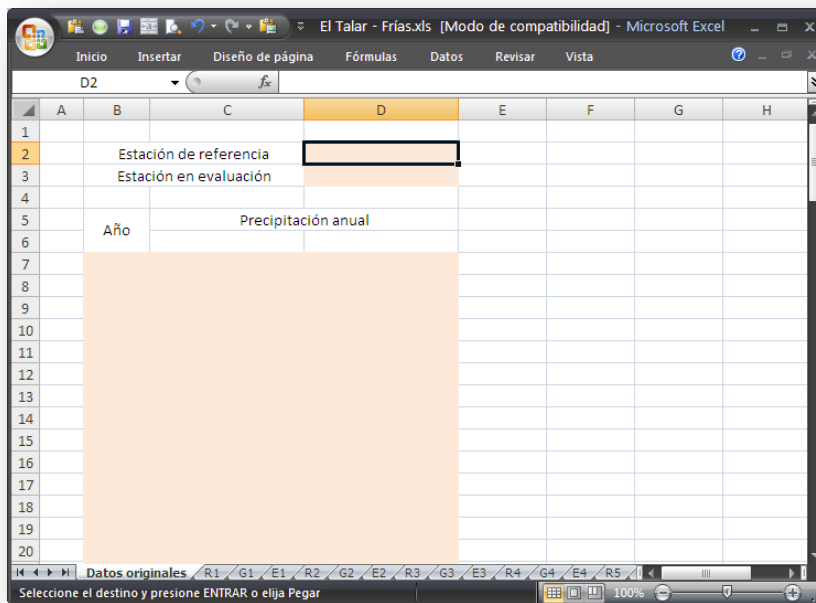


Figura 21. Planilla de Trabajo

Volcado de datos

En la hoja 'Datos originales' se colocan los datos disponibles. Solo se puede modificar las celdas con color de fondo anaranjado.

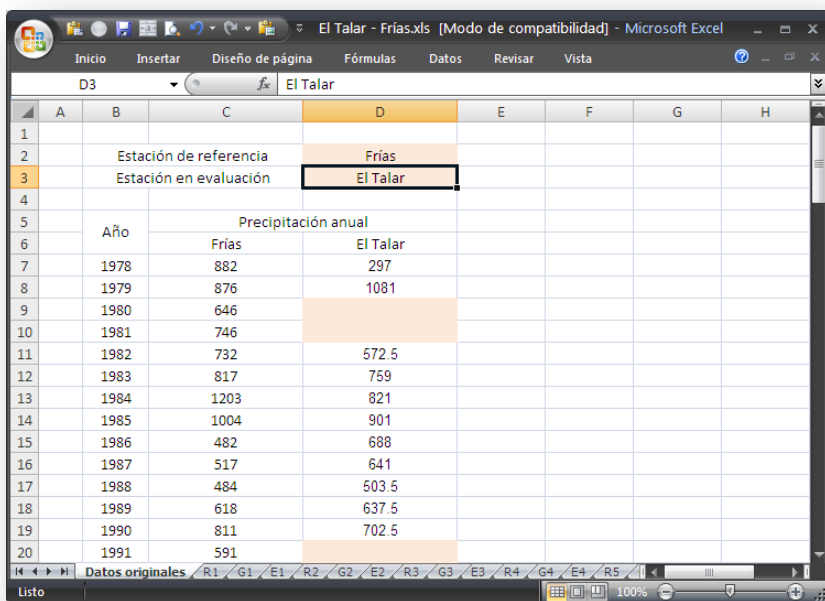


Figura 22. Inserción de datos

CARGA DE DATOS EN MACC

Se copian los datos al portapapeles, seleccionando únicamente las columnas de año y precipitaciones sin los encabezados. Es muy estricto el sistema con respecto a la selección de datos. Si se señalan distinto número de columnas o datos se producirá un error.

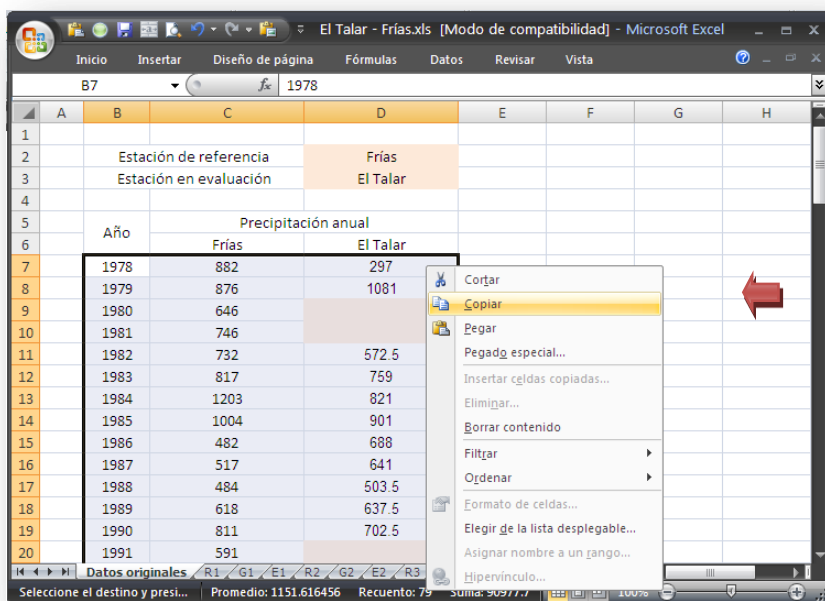


Figura 23. Traspaso de datos al Modelo MACC

Se abre el programa MACC y se pegan los datos:

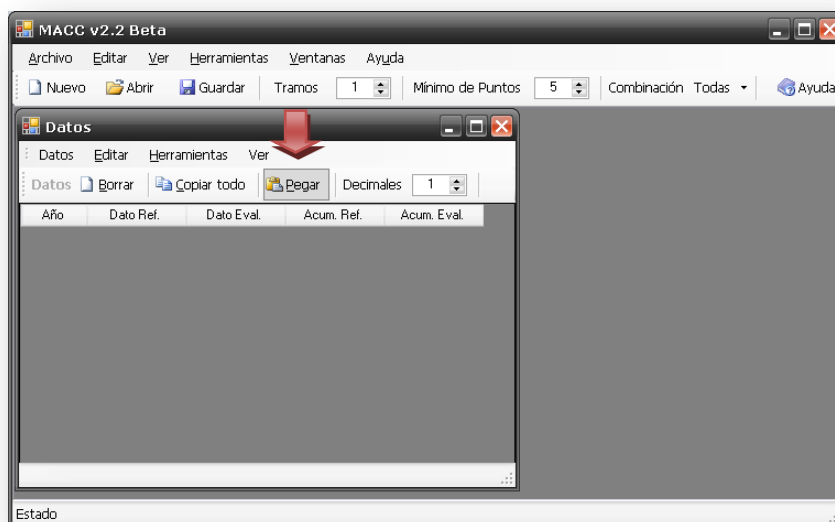


Figura 24. Pegado de datos en el Modelo MACC

Se puede mostrar dos tipos de tablas además de la de datos:

- Tabla de Resultados: contiene los datos para ser procesados estadísticamente
- Tabla para Graficar: contiene los datos para dibujar la curva de doble masa

Para mostrarlas existen dos opciones, al momento de pegar los datos o a través del menú Ver:

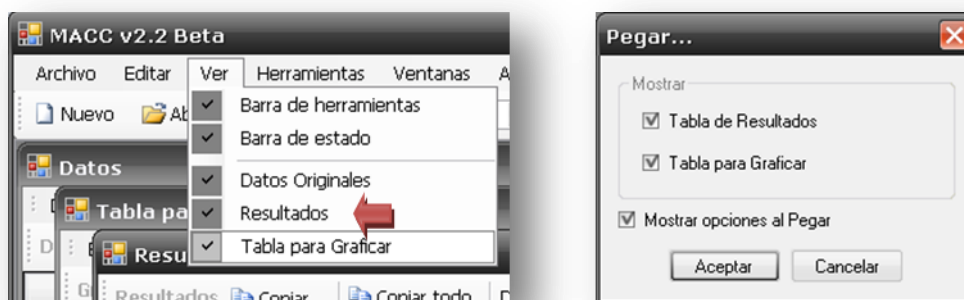


Figura 25. Opciones de visualización de datos

Observaciones

- El programa trabaja con tres tablas (datos, resultados y gráficos) que se pueden mostrar u ocultar en cualquier momento con el menú Ver.
- Se pueden eliminar los datos cargados mediante el botón Borrar ubicado en la tabla de datos.
- Las ventanas se pueden organizar manualmente o mediante el menú de Ventanas.
- Los registros que no son válidos porque falta el dato en algunas de las estaciones se oculta automáticamente y no se tiene en cuenta para el cálculo. Para ver estos valores existe el menú *Datos -> Ver -> Todos los registros*.
- La optimización es automática. Pegando datos, cambiando el número de tramos o el mínimo de puntos se actualizan los resultados en forma inmediata.

BÚSQUEDA DE ALTERNATIVAS

Este proceso es iterativo desde 1 tramo hasta obtener dos alternativas válidas. Al pegar los datos se fija el número de tramos en 1 y el mínimo de puntos en 5. Lo descrito a continuación es repetitivo para cada una de las alternativas que se prueben. Para elegir el tipo de combinación existe la opción de Todas, sólo Cortes o sólo Quiebres.



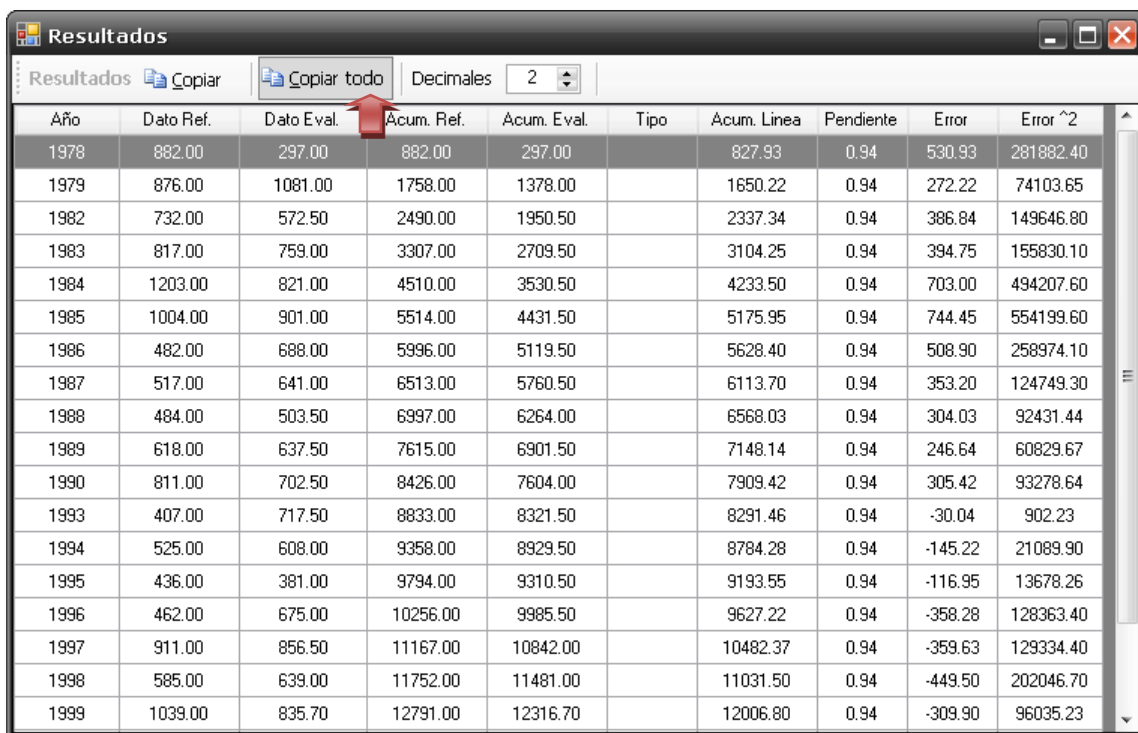
Figura 26. Selección del tipo de Combinación

Proceso general

Se deben llevar los datos obtenidos de la optimización a la planilla. Esto incluye la tabla de resultados y la tabla para graficar.

Tabla de resultados

En el programa MACC se copian los datos de la tabla al portapapeles (Botón 'Copiar todo')



Año	Dato Ref.	Dato Eval.	Acum. Ref.	Acum. Eval.	Tipo	Acum. Linea	Pendiente	Error	Error ^2
1978	882.00	297.00	882.00	297.00		827.93	0.94	530.93	281882.40
1979	876.00	1081.00	1758.00	1378.00		1650.22	0.94	272.22	74103.65
1982	732.00	572.50	2490.00	1950.50		2337.34	0.94	386.84	149646.80
1983	817.00	759.00	3307.00	2709.50		3104.25	0.94	394.75	155830.10
1984	1203.00	821.00	4510.00	3530.50		4233.50	0.94	703.00	494207.60
1985	1004.00	901.00	5514.00	4431.50		5175.95	0.94	744.45	554199.60
1986	482.00	688.00	5996.00	5119.50		5628.40	0.94	508.90	258974.10
1987	517.00	641.00	6513.00	5760.50		6113.70	0.94	353.20	124749.30
1988	484.00	503.50	6997.00	6264.00		6568.03	0.94	304.03	92431.44
1989	618.00	637.50	7615.00	6901.50		7148.14	0.94	246.64	60829.67
1990	811.00	702.50	8426.00	7604.00		7909.42	0.94	305.42	93278.64
1993	407.00	717.50	8833.00	8321.50		8291.46	0.94	-30.04	902.23
1994	525.00	608.00	9358.00	8929.50		8784.28	0.94	-145.22	21089.90
1995	436.00	381.00	9794.00	9310.50		9193.55	0.94	-116.95	13678.26
1996	462.00	675.00	10256.00	9985.50		9627.22	0.94	-358.28	128363.40
1997	911.00	856.50	11167.00	10842.00		10482.37	0.94	-359.63	129334.40
1998	585.00	639.00	11752.00	11481.00		11031.50	0.94	-449.50	202046.70
1999	1039.00	835.70	12791.00	12316.70		12006.80	0.94	-309.90	96035.23

Figura 27. Traspaso de resultados a la Planilla de Trabajo

Hay dos botones para copiar:

- Copiar: lleva las filas seleccionadas al portapapeles
- Copiar todo: el encabezado y todas las filas son enviadas al portapapeles. Esta es la opción a usar para interactuar con la planilla.

En la planilla modelo existen tres hojas por cada alternativa. Llamando 'x' a la alternativa actual se puede observar:

- Rx: tabla de resultados
- Gx: tabla para graficar
- Ex: estadística de los datos

En la tabla Rx está marcada la celda donde se deben pegar los datos, que es la A1:

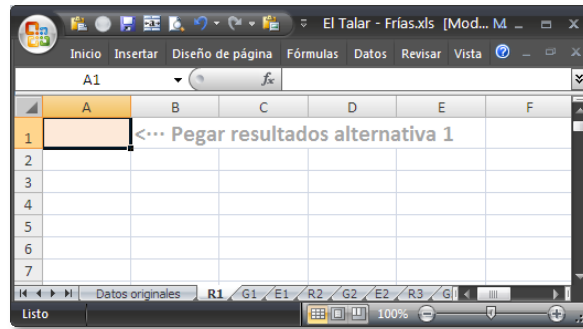


Figura 28. Pegado de resultados en la Planilla de Trabajo

Tabla para graficar

Se opera siguiendo la misma metodología que en la tabla de resultados:

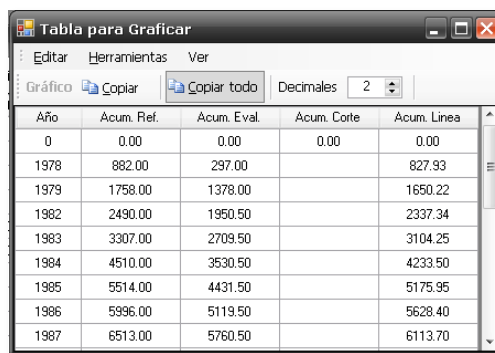
A screenshot of a dialog box titled 'Tabla para Graficar'. It has tabs for 'Editar', 'Herramientas', and 'Ver'. The 'Ver' tab is active, showing a table with columns: 'Año', 'Acum. Ref.', 'Acum. Eval.', 'Acum. Corte', and 'Acum. Linea'. The table contains data for years from 0 to 1987. There are also buttons for 'Gráfico', 'Copiar', and 'Copiar todo', and a 'Decimales' dropdown set to '2'.

Figura 29. Traspaso de gráficos a la Planilla de Datos

En la tabla Gx:

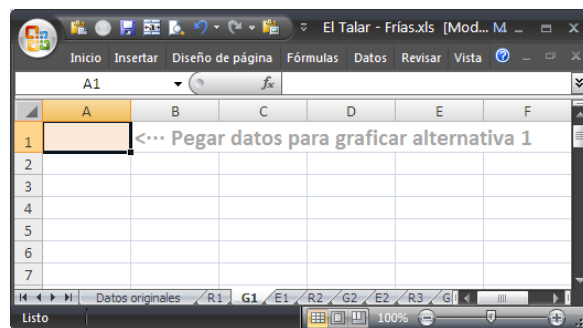


Figura 30. Pegado de gráficos en la Planilla de Datos

Verificación de la alternativa

En la hoja 'Ex' se puede observar la evaluación de la alternativa (en este caso rechazada):

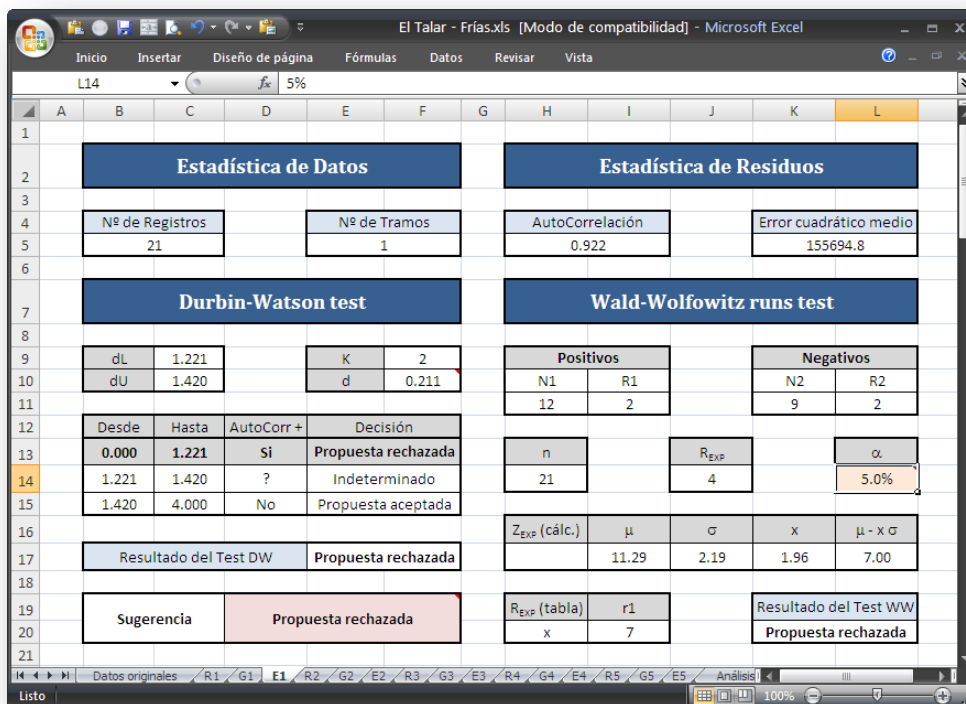


Figura 31. Verificación de los Resultados

Ejemplo

La prueba con 2 tramos sigue siendo rechazada:

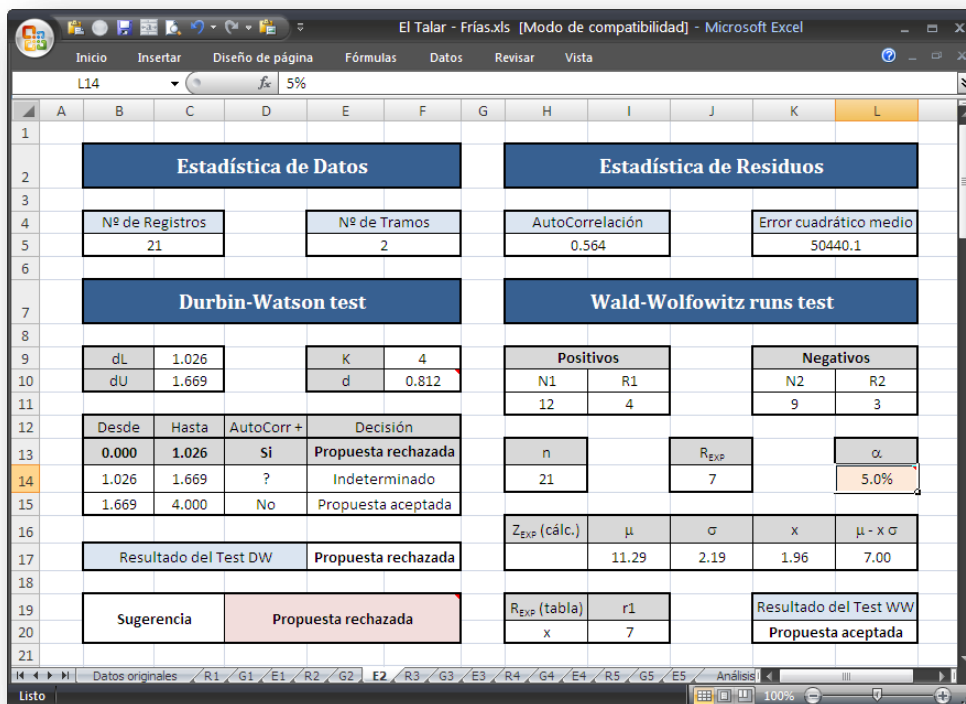


Figura 32. Ejemplo con dos tramos

La prueba con 3 tramos muestra que es una alternativa aceptada:

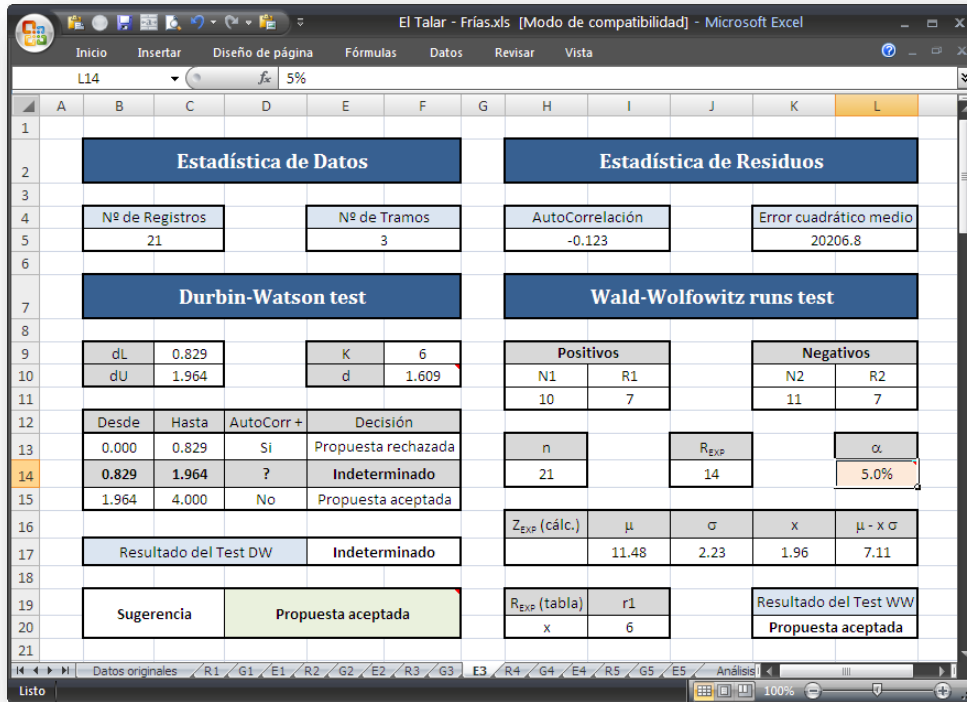


Figura 33. Ejemplo con tres tramos

Por último como ya se dispone de una solución, se prueba con 4 tramos:

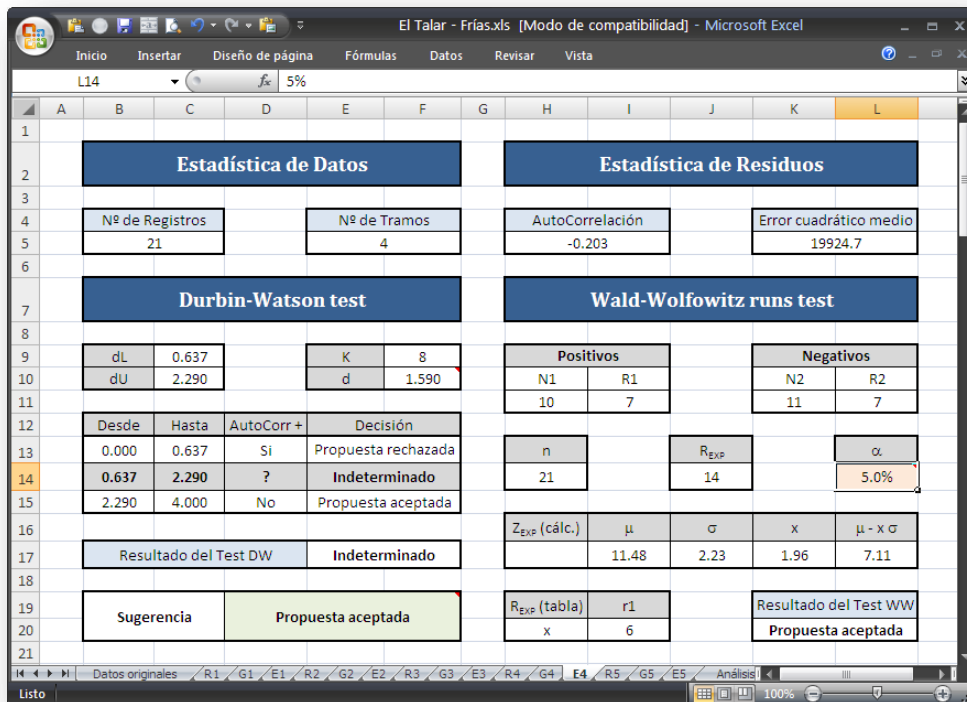


Figura 34. Ejemplo con cuatro tramos

SELECCIÓN DE LA SOLUCIÓN

En la hoja de 'Análisis de Alternativas' se observa el siguiente cuadro de resumen:

ANÁLISIS DE CONSISTENCIA	
Estación de referencia	Frías
Estación en evaluación	El Talar
Número de registros	21
Solución adoptada	-
Importante: esta planilla solo brinda sugerencias, siendo el usuario el único responsable de la solución propuesta.	

Figura 35. Resumen de datos y solución adoptada

Las diferentes alternativas quedan resumidas así:

Tabla 13. Comparación numérica de alternativas

Solución	1	2	3	4	5
Combinación	T	T	T	T	T
Nº tramos	1	2	3	4	
Sugerencia	Rechazar	Rechazar	Aceptar	Aceptar	
Grados de libertad	19	17	15	13	
Autocorrelación residuos	0.922	0.564	-0.123	-0.203	
Error cuadrático medio	155695	50440	20207	19925	
Solución adoptada					

Solución óptima 4

Solución alternativa 3

Además se ve un gráfico comparativo:

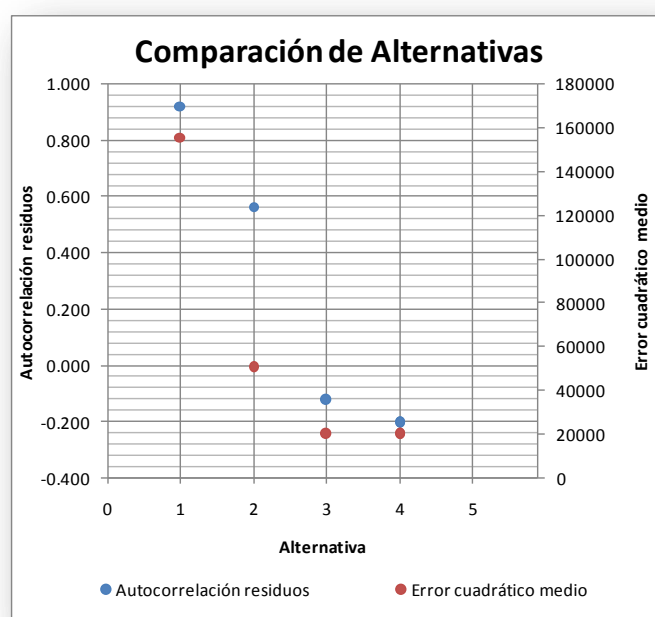


Figura 36. Comparación gráfica de alternativas

Alternativas rechazadas

La propuesta 1 y 2 se desecharon porque los residuos no son independientes. Se ve en la alternativa 1 que los puntos están sistemáticamente por abajo o arriba de la recta. Este mismo efecto se ve en el segundo tramo de la curva 2.

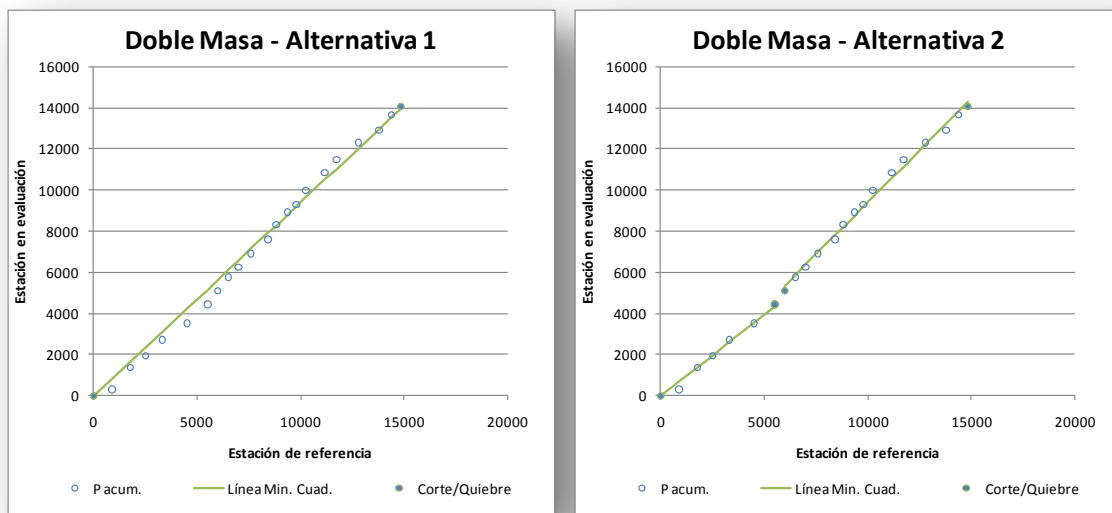


Figura 37. Alternativas rechazadas

Soluciones propuestas

Las alternativas 3 y 4 cumplieron con los test estadísticos:

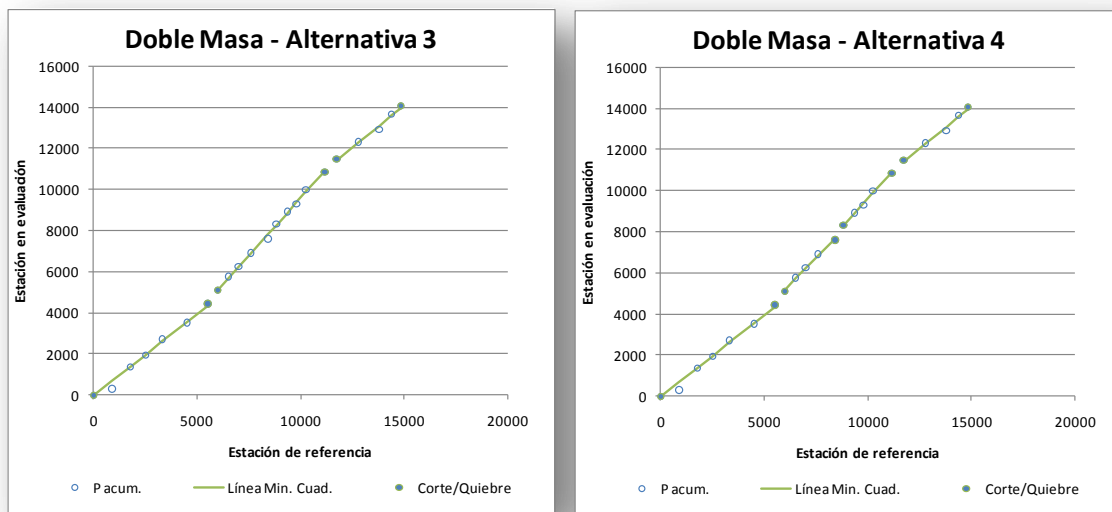


Figura 38. Soluciones propuestas

En estos casos no se observa la tendencia de los residuos.

Análisis de soluciones

El error cuadrático medio de la alternativa 4 es 19925, muy poco por debajo de la propuesta 3 que es 20207. Esto indica a primera vista que se gana muy poco con agregar un tramo adicional. El gráfico 4 condice este razonamiento y se observa que el tramo 2 y 3 de la curva se pueden considerar como uno solo.

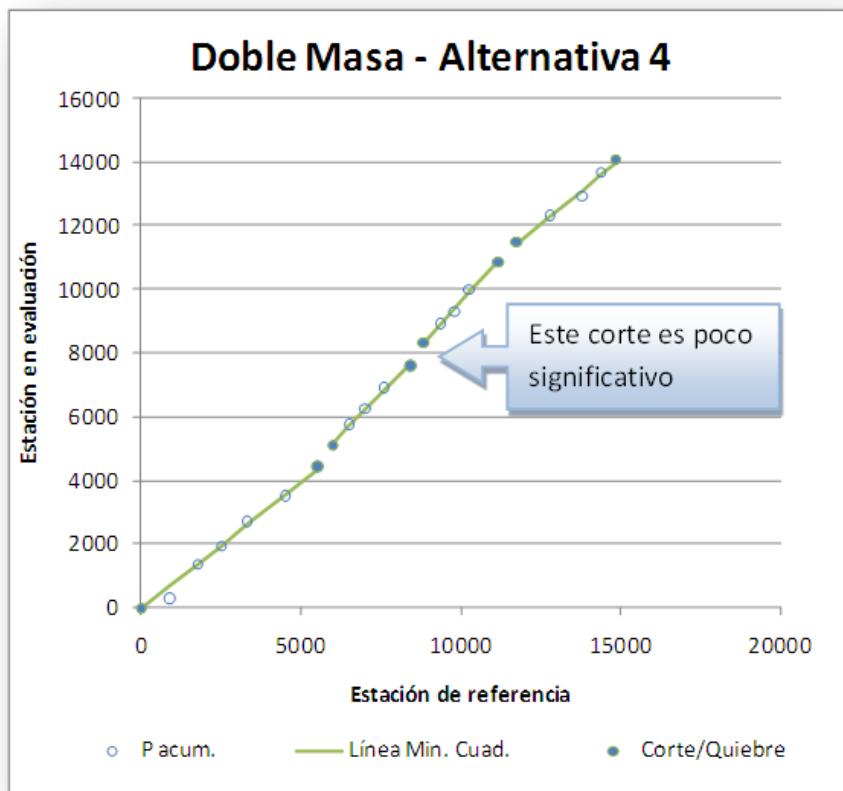


Figura 39. Ejemplo de corte poco significativo

El factor de ajuste no se muestra en la tabla, pero se calcula y predice que la mejor alternativa es la 3, tal como el razonamiento indica. Los resultados de la alternativa 3 se muestra en la Tabla 14:

Tabla 14. Tabla de resultados de la solución adoptada

Año	Dato Ref.	Dato Eval.	Acum. Ref.	Acum. Eval.	Tipo
1978	882	297	882	297	
1979	876	1081	1758	1378	
1982	732	572.5	2490	1950.5	
1983	817	759	3307	2709.5	
1984	1203	821	4510	3530.5	
1985	1004	901	5514	4431.5	Corte
1986	482	688	5996	5119.5	Corte
1987	517	641	6513	5760.5	
1988	484	503.5	6997	6264	
1989	618	637.5	7615	6901.5	
1990	811	702.5	8426	7604	
1993	407	717.5	8833	8321.5	
1994	525	608	9358	8929.5	

1995	436	381	9794	9310.5	
1996	462	675	10256	9985.5	
1997	911	856.5	11167	10842	Corte
1998	585	639	11752	11481	Corte
1999	1039	835.7	12791	12316.7	
2000	1013	601	13804	12917.7	
2001	617	736	14421	13653.7	
2003	435	398	14856	14051.7	Quiebre

Se observa que en el período 1978-1985 (tramo 1) las precipitaciones (Dato Eval.) en la estación “El Talar” fueron sensiblemente menores a las de “Frías” (Dato Ref.). A partir de 1986 la tendencia cambia y las lluvias son en general mayores a las registradas en la estación de referencia. Por último a partir de 1998-1999 este efecto se atenúa y el modelo sugiere que se retorna a la situación inicial. Esta apreciación está basada en solo 5 años de registros por lo que es difícil poder afirmarla con relativa seguridad.

En la tabla de comparación se debe indicar con una “x” la solución elegida, que es la 3:

Tabla 15. Selección de la alternativa 3 como la solución del problema

ANÁLISIS DE CONSISTENCIA		Solución				
		1	2	3	4	5
Estación de referencia	Frías	T	T	T	T	T
Estación en evaluación	El Talar	1	2	3	4	
Número de registros	21	Rechazar	Rechazar	Aceptar	Aceptar	
Solución adoptada	3	19	17	15	13	
		0.922	0.564	-0.123	-0.203	
		155695	50440	20207	19925	
				x		
Solución adoptada						
Solución óptima		4		Solución alternativa 3		

Importante: esta planilla solo brinda sugerencias, siendo el usuario el único responsable de la solución propuesta.

APRECIACIONES FINALES

Es interesante ver que la discusión de los datos se hacen sobre el resultado del modelo, y no como en la metodología tradicional que había que ver los datos para realizar el mejor trazado de la curva de doble masa.

Por otro lado en la metodología para obtener las soluciones no hizo falta ninguna acción subjetiva, por lo que se llega a las mismas propuestas en forma independiente del profesional actuante.

Se cumple con el objetivo planteado de eliminar la componente manual del proceso, obteniendo la máxima precisión posible en el trazado de las curvas de doble masa y de manera totalmente objetiva, que habilita la discusión sobre los resultados obtenidos.

Queda por supuesto la verificación de la significancia de los quiebres y cortes encontrados para saber si responden a una variación normal de la precipitación o a un problema sistemático de medición. Esta discusión se realiza en el capítulo dedicado al Análisis de Consistencia.

B

BASE DE DATOS DE OBRAS HIDRÁULICAS

AY CATAMARCA

Ay Catamarca, madre del canto
por estas venas arde tu sol,
por estas venas arde tu sol.

Ay Catamarca, cómo soñaban
los ojos míos poderte ver,
poderte ver...

Fuiste la cuna de mis abuelos,
tu claro cielo los vio renacer,
los vio renacer.

Y allí mi madre, gracioso mimbre,
moreno pelo, se hizo mujer,
moreno pelo, se hizo mujer.

Ay Catamarca, cómo soñaban
los ojos míos poderte ver
poderte ver...

Ay Catamarca, ay Catamarca,
catamarqueño debiera ser,
catamarqueño debiera ser,
catamarqueño debiera ser...

Autor: Víctor Heredia

Fotografía: Jorge Bonilla



Anexo B

ANTECEDENTES

En el marco de una solicitud de asistencia técnica presentada por la provincia de Catamarca, para la elaboración de un estudio, que permitiera conocer los recursos hídricos provinciales y priorizar obras de aprovechamiento o estudios técnicos de alcances más avanzados a los existentes, se encararon las actuaciones del estudio denominado “Programa Provincial para el uso del agua”.

Con este objetivo el Consejo Federal de Inversiones, por intermedio de la contratación del Ing. Adolfo Factor, encaró la confección de un diagnóstico sobre el uso actual del agua, estado del recurso en cuanto a su calidad y cantidad, posibilidades de mejoras de las obras existentes, y construcción de nuevos aprovechamientos. Asimismo se planteó la necesidad de efectuar una priorización de los aspectos del uso del agua a desarrollar y de las principales zonas de interés (Daffinoti, 1984).

Los estudios realizados por el Ing. Adolfo Factor, finalizaron en el año 1982, dando como resultado un extenso trabajo de 13 volúmenes, organizados en 5 tomos (Factor, 1982).

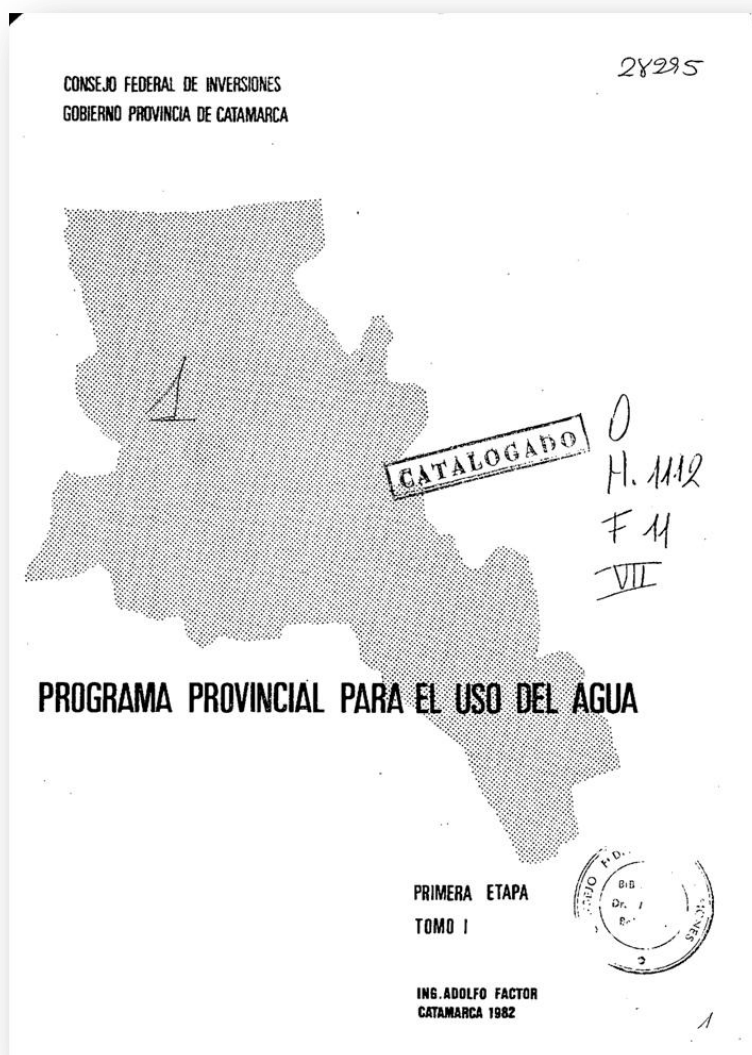


Figura 40. Carátula del trabajo del Ing. Adolfo Factor.

Ante esta circunstancia, la provincia de Catamarca solicitó la elaboración de un compendio, que permitiera obtener un primer conocimiento de la problemática provincial en el recurso agua, y ante cualquier necesidad de ampliación, se puede recurrir al informe original. (Daffinoti, 1984).

Este compendio, es un único documento de 148 páginas y fue terminado en el año 1984.

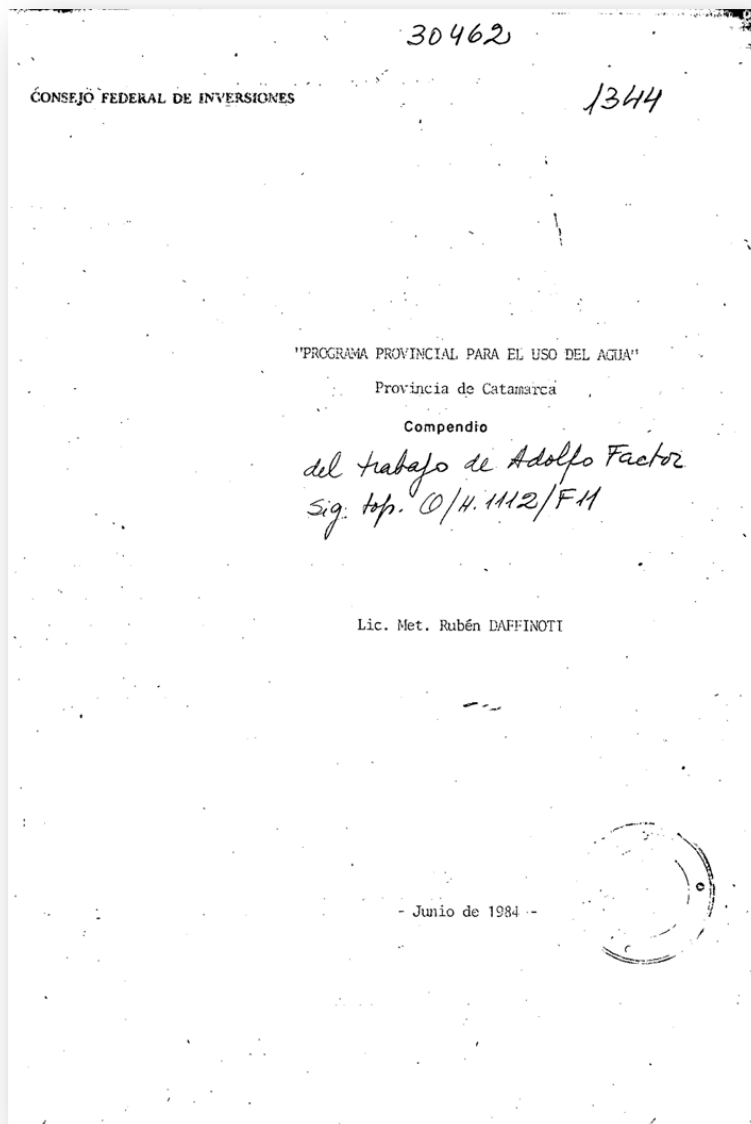


Figura 41. Compendio realizado por Lic. Rubén Daffinoti

Dentro de la variedad de temas tratados en los estudios mencionados, se recabó información acerca de las obras hidráulicas de la provincia, como así también de los proyectos existentes.

Utilizando un sistema de fichas, Factor fue catalogando las obras y proyectos, aunque en algunos casos por falta de información, no incorporó algunos proyectos, en principio de menor importancia, y solo los menciona brevemente.

En el Anexo I se extrajo las fichas originales del trabajo de Factor, referidas a los proyectos y obras de las cuencas en estudio.

ORGANIZACIÓN DE DATOS

La recomendación a realizar, dado la cantidad de datos existentes, es construir una base de datos con los mismos. Los métodos posibles son:

- Un listado de texto con los datos
- Un listado en una planilla de cálculo
- Un archivo de base de datos
- Un programa de base de datos

Las dos primeras opciones son fáciles de implementar, pero tienen poca potencia para el caso de búsqueda o modificación de datos.

La tercera opción es mejor, pero hay que disponer de un programa de base de datos en el equipo donde se utiliza.

La cuarta opción es la óptima, porque permite mayor velocidad de búsqueda de datos y mayor potencia en cuanto a la adaptación del programa.

A modo de recomendación, y como modelo para sistemas más complejos que se pueden desarrollar, se presenta el programa ROH v1.0, que permite cargar, buscar, modificar y eliminar datos de obras hidráulicas.

Está desarrollado en lenguaje Visual C# 2008 y utiliza el motor de base de datos SQL server. Su nombre son las siglas de **R**egistro de **O**bras **H**idráulicas.



Figura 42. Pantalla principal del programa ROH v1.0

ESTRUCTURA DE DATOS

La estructura de datos que el programa almacena, está basada en la organización que tienen las fichas del trabajo de Factor, con excepción de un código de identificación agregado.

Tabla 16. Campos de la Base de Datos de Obras Hidráulicas

Campo	Tipo	Caracteres
Código	Texto	7
Cuenca	Texto	31
Usos	Texto	25
Nombre de la Obra	Texto	80
Estado	Texto	22
Río	Texto	100
Distrito de Riego	Texto	100
Localidad	Texto	100
Departamento	Texto	24
Fuente	Texto	3
Descripción	Texto	1000

Se denominan campos obligatorios, a los datos sin los cuales no es posible almacenar la información. En este caso se ha determinado los siguientes:

- Cuenca
- Usos
- Nombre de la Obra
- Estado

Código

Está compuesto por 7 letras y es único para cada obra. Se asigna automáticamente, no pudiendo el usuario modificarlo. Esto garantiza que los registros sean únicos. En términos técnicos se dice que es la clave principal de la base de datos.

Las 2 primeras letras corresponden a la cuenca:

- | | |
|-------------------------------|----|
| • Abaucán – Colorado – Salado | AB |
| • Salar de Pipanaco | SP |
| • Faldeo Oriental del Ancasti | AN |
| • Río Santa María | SM |
| • Valle Central | VC |
| • Subcuenca Antofagasta | SA |

Luego viene un guión “-”, los cuatro caracteres finales es un número correlativo para cada una de las cuencas. Por ejemplo la primera obra cargada en la cuenca de Abaucán – Colorado – Salado, será identificada como “AB-0001”.

Cuenca

El nombre de la cuenca a la que pertenece la obra. Este campo debe contener uno de los elementos de la lista precargada, los cuales son las seis cuencas mencionadas en el punto anterior.

Usos

La obra se proyecta y construye para darle un uso determinado. Se identifican los usos más habituales y son las opciones disponibles para este campo:

- Abastecimiento de Agua
- Riego Agrícola
- Distribución de Agua
- Embalse de Agua
- Defensa Aluvional
- Generación Hidroeléctrica
- Refrigeración
- Desarrollo Turístico
- Multipropósito
- Otros Usos

Este campo es libre, por lo tanto no es necesario ajustarse a los ítems sugeridos. Mientras no se supere los 25 caracteres, que es el límite impuesto, se puede colocar la descripción de uso que sea más conveniente.

Nombre de la Obra

Aquí se debe colocar un texto que permita identificar fácilmente a la obra. Las búsquedas en la base de datos son dentro de los contenidos de este campo.

Estado

Desde el momento del proyecto de la obra a su salida de servicio, el estado varía con el tiempo. Los estados permitidos son:

- Proyecto
- En Construcción
- Obra en Servicio
- Obra Fuera de Servicio

Fuente

La obra puede estar destinada al manejo de:

Agua Superficial

Agua Subterránea

Río

Si la obra está relacionada con un río, es conveniente indicarlo en este campo.

Distrito de Riego

Para las obras de riego, se permite identificar el distrito de riego correspondiente.

Departamento

Este campo contiene el nombre del departamento al que pertenece la obra. El valor debe ser uno de la lista precargada, para asegurar que el mismo sea válido.

Los departamentos entre los que se puede elegir son:

- Ambato
- Ancasti
- Andalgalá
- Antofagasta de la Sierra
- Belén
- Capayán
- Capital
- El Alto
- Fray Mamerto Esquiú
- La Paz
- Paclín
- Pomán
- Santa María
- Santa Rosa

Localidad

En este campo se pretende identifica la localidad en donde está situada la obra, dentro del departamento especificado.

Descripción

El campo descripción permite colocar todos los datos que se consideren importantes de la obra, y que pueden servir a futuro. El formato es multilínea para facilitar el ordenamiento de la información contenida en este cuadro.

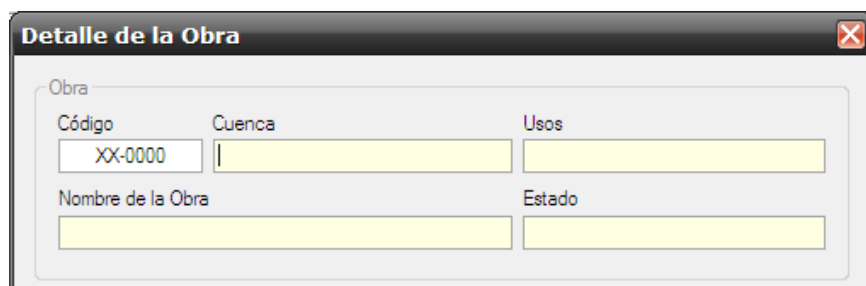
CUADROS DE TEXTO

Color de fondo

El color de fondo del cuadro de texto varía según la información contenida.

Datos requeridos

Cuando un dato es obligatorio el color del cuadro de texto cambia a amarillo.

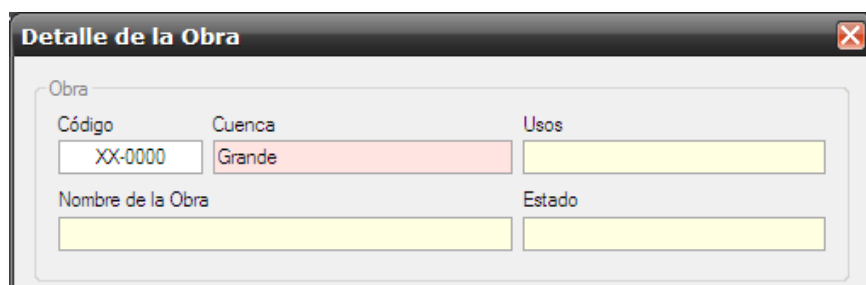


The screenshot shows a window titled "Detalle de la Obra" with a close button in the top right corner. Inside the window, there is a section labeled "Obra" containing four text input fields arranged in a 2x2 grid. The fields are labeled "Código", "Cuenca", "Usos", and "Estado". The "Código" field contains the text "XX-0000". All four input fields have a yellow background, indicating they are required data.

Figura 43. Cuadro de texto requerido (en amarillo)

Texto no válido

Cuando el contenido del cuadro de texto no es permitido, el fondo se pone en rojo.



The screenshot shows the same "Detalle de la Obra" window. In this instance, the "Cuenca" field contains the text "Grande" and has a red background, indicating that the input is invalid. The other three fields ("Código", "Usos", and "Estado") remain yellow.

Figura 44. Cuadro de texto con datos inválidos (en rojo)

Texto válido

Cuando la información no presenta problemas, el cuadro de texto tiene fondo blanco.

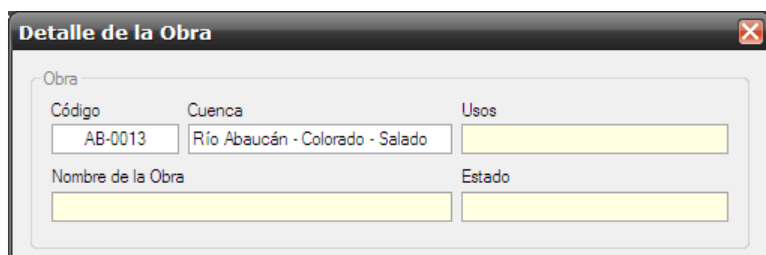


Figura 45. Cuadro de texto con datos válidos (en blanco)

Sugerencias de contenido

Búsqueda General

Algunos cuadros de texto a medida que se escribe la información, sugieren texto:

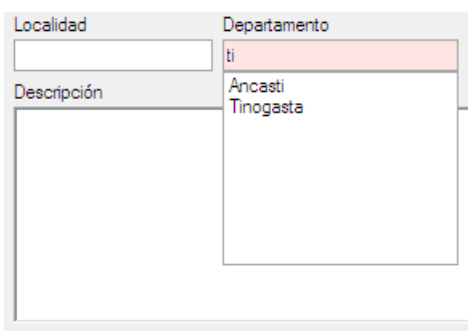


Figura 46. Sugerencias de contenido

Al escribir “**ti**”, sugiere “**Ancasti**” y “**Tinogasta**”. El cuadro está en rojo porque “**ti**” no es un departamento válido. El sistema de búsqueda no distingue entre mayúsculas y minúsculas, por lo que sugiere “**Tinogasta**”, que está en mayúsculas.

Para que la potencia de búsqueda sea mayor, no hace diferencia entre caracteres acentuados o con diéresis. Por ejemplo si se presiona “**ú**”, se busca: u, ú, ü, U, Ú y Ü, o en el caso de “**n**”, se incluye: n, N, ñ y Ñ. Se observa en la Figura 48 que “**ri**” genera como resultados entre otras cosas a “**Desarrollo Turístico**” que tiene acento.

Mostrar todas las sugerencias

Al escribir “*****” se muestran todas las sugerencias:

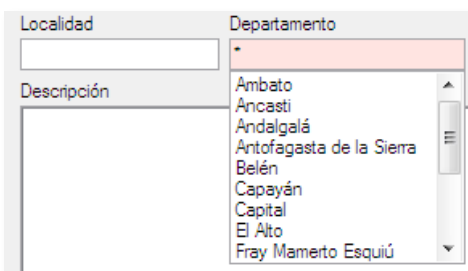


Figura 47. Visualización de todas las sugerencias

Teclas de acceso rápido

En todos los casos al presionar “ENTER”, se selecciona la primera opción visible y como variante algunos cuadros con sugerencia de contenido, permiten el acceso rápido a las opciones mediante las teclas de función:

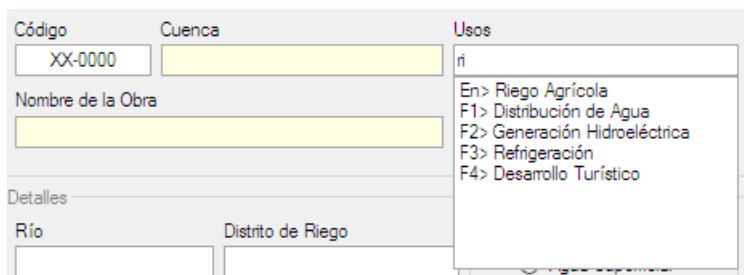


Figura 48. Sugerencias con teclas de acceso directo.

Presionando la tecla Fx, se elige la opción deseada. Por ejemplo, para “Generación Hidroeléctrica”, hay que presionar “F2”, y para “Riego Agrícola”, “ENTER”.

Cancelar la edición

Si al modificar el contenido de un cuadro de texto, desea deshacer los cambios y volver al texto que originalmente contenía, debe presionar la tecla “ESC”.

Pasar al cuadro siguiente

Para avanzar al siguiente cuadro de texto, se debe presionar “ENTER” o “TAB”. En el caso de tener un cuadro de búsqueda abierto, el primer “ENTER” selecciona el contenido sugerido, y un segundo pasa al próximo cuadro.

INGRESO DE DATOS

Para ingresar una nueva obra al sistema ROH, se debe presionar el botón “Nuevo Registro”, en la pantalla principal:

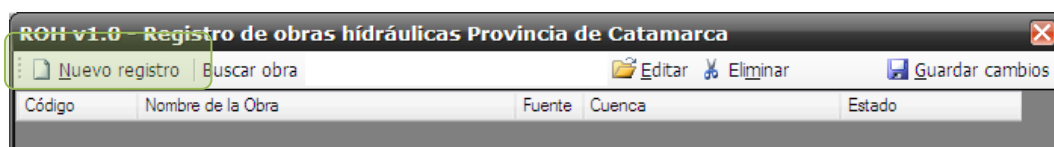


Figura 49. Ingreso de un nueva obra mediante el botón “Nuevo registro”.

La pantalla de ingreso de datos se ve en la Figura 50:

The screenshot shows a window titled "Detalle de la Obra" with a close button in the top right corner. The form is divided into two main sections: "Obra" and "Detalles".

Obra Section:

- Código:** A text box containing "XX-0000".
- Cuenca:** A text box with a yellow highlight.
- Usos:** A text box with a yellow highlight.
- Nombre de la Obra:** A text box with a yellow highlight.
- Estado:** A text box with a yellow highlight.

Detalles Section:

- Río:** A text box.
- Distrito de Riego:** A text box.
- Localidad:** A text box.
- Departamento:** A text box.
- Fuente:** A group box containing two radio buttons: "Agua Superficial" and "Agua Subterránea".
- Descripción:** A large empty text area.

At the bottom of the window are two buttons: "Guardar" and "Cancelar".

Figura 50. Formulario para el ingreso de datos.

VISUALIZACIÓN Y EDICIÓN DE DATOS

Para ver o modificar datos ya ingresados, se debe hacer doble clic en el registro:

The screenshot shows a window titled "ROH v1.0 - Registro de obras hidráulicas Provincia de Catamarca". The window has a menu bar with "Nuevo registro", "Buscar obra", "Editar", "Eliminar", and "Guardar cambios". Below the menu bar is a table with the following data:

Código	Nombre de la Obra	Fuente	Cuenca	Estado
AB-0001	Riego distrito Tinogasta	...	Sup Río Abaucán - Colorado - Salado	Obra en Servicio
AB-0002	Riego distrito Palo Blanco	...	Sup Río Abaucán - Colorado - Salado	Obra en Servicio
AB-0003	Riego distrito Medanitos	...	Sup Río Abaucán - Colorado - Salado	Obra en Servicio

A yellow callout box with the text "Hacer doble clic para editar" has an arrow pointing to the "Fuente" column of the first row in the table.

At the bottom of the window, the footer text reads: "(c) 2010 INA Centro Regional Andino - Resp. Proy. Lic Adrián Vargas Aranibar - Prog. Ing. Jorge Bonilla".

Figura 51. Edición de datos mediante "doble clic".

Aparece nuevamente el formulario, pero esta vez con los datos ingresados previamente:

The screenshot shows a window titled "Detalle de la Obra" with a close button in the top right corner. The form is divided into two main sections: "Obra" and "Detalles".

Obra Section:

- Código:** AB-0002
- Cuenca:** Río Abaucán - Colorado - Salado
- Usos:** Riego Agrícola
- Nombre de la Obra:** Riego distrito Palo Blanco
- Estado:** Obra en Servicio

Detalles Section:

- Río:** Los Ranchillos, Agua Col
- Distrito de Riego:** Palo Blanco
- Localidad:** (empty)
- Departamento:** Tinogasta
- Fuente:** Agua Superficial, Agua Subterránea

Descripción:

OBRA DE RIEGO
Captación: Dique nivelador en Río Agua Colorada. Estado Regular.
Canal principal ...
Canales secundarios ...
Obras complementarias ...

Buttons: Guardar, Cancelar

Figura 52. Formulario de visualización y modificación de datos.

Como alternativa la edición se puede realizar seleccionando el registro y pulsando el botón "Editar":

The screenshot shows the main window titled "ROH v1.0 - Registro de obras hidráulicas Provincia de Catamarca". It features a menu bar with "Nuevo registro", "Buscar obra", "Editar", and "Eliminar", and a "Guardar cambios" button. Below the menu is a table with the following data:

Código	Nombre de la Obra	Fuente	Cuenca	Estado
AB-0001	Riego distrito Tinogasta	...	Sup Río Abaucán - Colorado - Salado	Obra en Servicio
AB-0002	Riego distrito Palo Blanco	...	Sup Río Abaucán - Colorado - Salado	Obra en Servicio
AB-0003	Riego distrito Medanitos	...	Sup Río Abaucán - Colorado - Salado	Obra en Servicio

The "Editar" button is highlighted with a yellow circle.

Figura 53. Edición de datos mediante el botón "Editar".

Vista de Tabla

La pantalla principal del programa muestra una tabla con los datos más importantes de cada obra:

- Código
- Nombre de la Obra
- Fuente
- Cuenca
- Estado

Esta forma de visualización es útil para mostrar muchos registros en la pantalla.

Vista de Formulario

La vista de formulario es una ficha con los detalles de cada obra. Es útil para visualizar un solo registro con todos los detalles que contiene.

BORRADO DE DATOS

Si se desea eliminar el registro de una obra, se debe seleccionar el registro en la lista y presionar el botón “Eliminar”:

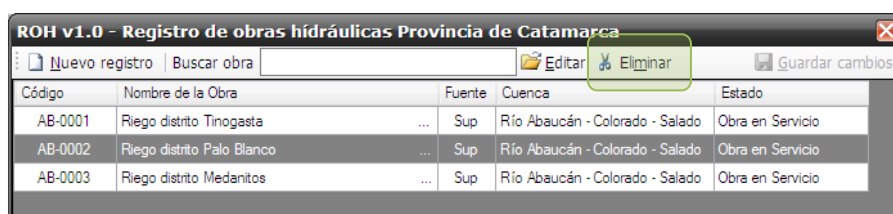


Figura 54. Eliminación de datos mediante el botón “Eliminar”.

BÚSQUEDA DE DATOS

El cuadro “Buscar obra”, permite buscar datos, coincidentes con el texto ingresado:

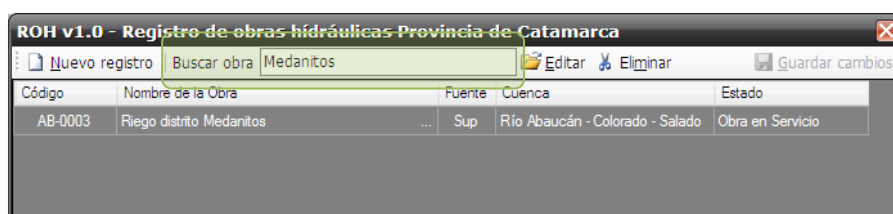


Figura 55. Búsqueda de obras con el cuadro “Buscar obra”

Se observa que al ingresar “Medaños”, se muestra únicamente la obra que en su nombre tiene esta palabra. La mayor utilidad de esta función se verá reflejada cuando existan muchos registros cargados.

En este caso tampoco se distingue entre palabras completas, mayúsculas, caracteres acentuados o con diéresis, lo que permite encontrar rápidamente la obra buscada.

ALMACENAMIENTO

Todas las operaciones descriptas: “Nuevo registro”, “Editar” y “Eliminar”, se guardan en una base de datos temporal. Los cambios quedan definitivos cuando se guardan mediante el botón “Guardar cambios”.

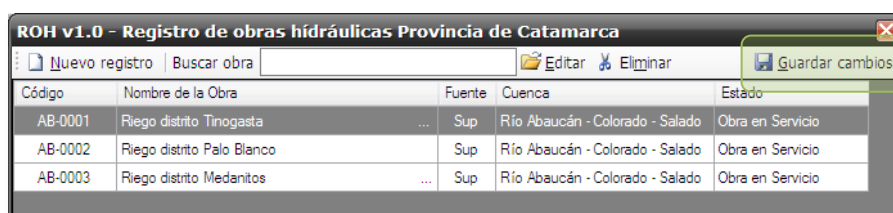


Figura 56. Almacenamiento de los cambios realizados.

Cuando se presiona el botón “Guardar cambios”, se pide la confirmación:

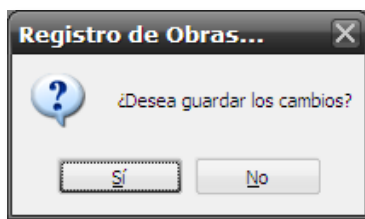


Figura 57. Confirmación para guardar los cambios.

Si se intenta salir del programa, habiendo modificaciones sin almacenar, el programa advierte al usuario y le da la posibilidad de almacenar los cambios antes de salir:

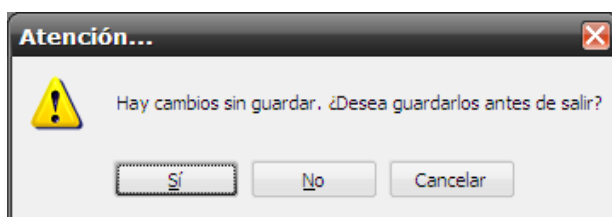


Figura 58. Advertencia de cambios sin guardar.

INSTALACIÓN DEL SOFTWARE

Requisitos

Este software requiere Windows XP, Windows Vista o Windows 7. Se ha diseñado para asegurar la máxima compatibilidad con futuras versiones del sistema operativo Windows.

Se debe tener el software “Microsoft Framework 2.0 o posterior” y “Microsoft SQL Server 2008 Express Edition” instalado. El programa es gratuito y se puede bajar de www.microsoft.com. En el DVD que acompaña al informe se encuentra una copia del software mencionado en la carpeta “...\Framework\” y “...\SQL Server\”.

Instalación

El programa ROH v1.0 no requiere una instalación específica, se puede ejecutar desde cualquier carpeta que esté en el mismo disco que los archivos de datos.

Se recomienda copiar los archivos de la carpeta “...\ROH v1.0\” ‘del DVD, dentro de “C:\Archivos de Programa\” de la máquina donde se utilizará.

A continuación copiar la carpeta “...\ROH Datos\” del DVD, dentro de la carpeta “...\Mis Documentos\” del equipo.

Al ejecutar por primera vez el programa solicitará la ubicación de la carpeta de datos:

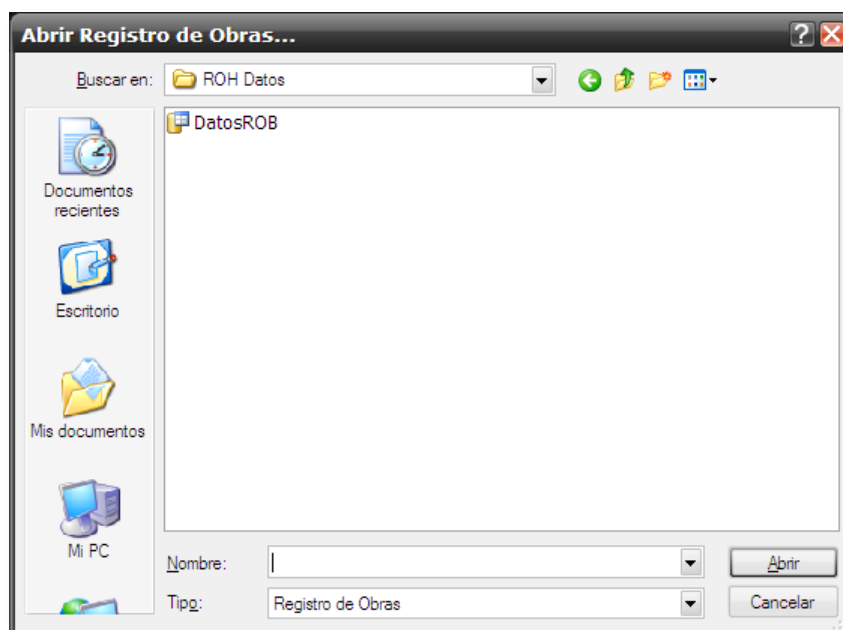


Figura 59. Solicitud de la ubicación de la carpeta de datos

Backup de Información

Cuando se desea hacer una copia de seguridad de la información almacenada en la base de datos, basta con copiar la carpeta de datos a un CD, DVD o pendrive.

Para trasladar la base de datos a otro equipo, se sigue el procedimiento de instalación, salvo que en vez de copiar la carpeta de datos del DVD, se debe copiar de la máquina donde están cargados los datos.

APRECIACIONES SOBRE ROH v1.0

El programa ROH v1.0 es un software muy sencillo, que permite realizar las operaciones básicas. No pretende ser una solución definitiva, es un modelo de lo mínimo que se necesita para llevar un registro de obras hidráulicas.

Se incentiva a que se desarrollen software más completos y potentes, con soporte para redes, búsqueda avanzada, opciones personalizables, asistentes, ayuda, programa de instalación automatizado, etc.

Además se puede centralizar más variedad de información en una misma base de datos, cruzar datos, compartir y complementar con otros sectores del organismo.

INTRODUCCIÓN

Se presenta a continuación la recopilación de obras realizada por el Ing. Adolfo Factor, finalizada en el año 1982, para el Consejo Federal de Inversiones (CFI).

El trabajo original del Ing. Factor es mucho más extenso y se incluye en el DVD que acompaña este informe. A lo largo de su desarrollo, va mencionando proyectos y obras vigentes en 1982, que se refieren al tema de riego y abastecimiento.

Aquí se extrajo únicamente las fichas originales del trabajo, para facilitar su lectura y clasificación. De este modo pueden cargarse en el Registro de Obras Hidráulicas de la Provincia de Catamarca, desarrollado por en INA-CRA para este proyecto.

ORGANIZACIÓN

Las obras están organizadas por cuenca, presentando en este anexo únicamente las cuencas en estudio:

- Cuenca Abaucán – Colorado – Salado
- Cuenca Salar de Pipanaco
- Cuenca Faldeo Oriental del Ancasti

La cuenca del Faldeo Oriental del Ancasti, el Ing. Factor, la denominó “Cuenca Ríos y Arroyos del Este” en su trabajo.

En cada una de las cuencas a su vez están clasificadas las obras según el estado:

- Proyecto
- Obra

Además se identifican según su destino:

- Riego
- Abastecimiento

Es importante destacar que el trabajo del Ing. Factor es muy útil, pero evidentemente ha quedado desactualizado a la fecha. Por lo que deberá ser actualizado según el desarrollo logrado en esta infraestructura.

Además se cuenta con la ventaja de la Base de Datos, para poder actualizar fácilmente los registros de modo que representen el estado actual de las obras en la Provincia de Catamarca.

Obras de Riego

191

Distrito de Riego: TINOGASTA

Departamento TINOGASTA

Río Abaucán

Cuenca: Río Abaucán-Co-
lorado-Salado

OBRA DE RIEGO:

Captación: Dique nivelador con derivación a margen izquierda.

Canal principal: 800 m revestidos con piedra emboquillada. Ca-
pacidad: 8.500 l/s.

Canales secundarios: 53.950 m; revestidos 25.903 m, con piedra
partida emboquillada. Pendiente media: 3 ‰.
28.047 m sin revestir.

Obras complementarias: Sifón de cruce en río Abaucán, casa para
Intendencia y guarda-dique.

APROVECHAMIENTO:

Caudal de estiaje: (aprox.) 1.200 l/s.

Superficie regada: (aprox.) 4.550 Ha

Cultivos existentes: Vid, alfalfa, maíz, trigo, olivo.

Ver antecedentes en: Catamarca (Dirección de Hidráulica).

Distrito de Riego: PALO BLANCO
Ríos Los Ranchillos, Agua Colo-
rada y La Cañada

Departamento TINOGASTA
Cuenca: Río Abaucán-Co
lorado-Salado

OBRA DE RIEGO:

Captación: Dique nivelador en río Agua Colorada. Estado Regu-
lar.

Canales:

Canal principal: 5.000 m revestido en piedra, desde Toma hasta
río Los Ranchillos. Estado Regular.
5.000 m sin revestir, por río Los Ranchillos
hasta río La Cañada. Estado Malo.

Canal secundario: 6.000 m sin revestir. Estado Malo.

Obras complementarias: No tiene.

APROVECHAMIENTO:

Caudal: estiaje aprox. 160 l/s

Pérdidas por captación y conducción: 30 %.

Superficie regada: 60 ha

Cultivos existentes: viña, alfalfa, cereales.

Antecedentes: Catamarca (Dirección de Administración de Aguas).

Distrito de Riego: MEDANITOS
Río Abaucán

Departamento TINOGASTA
Cuenca: Río Abaucán-Co
lorado-Salado

OBRA DE RIEGO:

Captación: Tomas libres precarias por bordes de arena (33 en total). Estado: Malo.
Canales principales: No tiene. Las captaciones se hacen sobre las propiedades.
Canales secundarios: 7.000 m sin revestir. Estado: Malo.
Obras complementarias: No tiene.

APROVECHAMIENTO:

Caudal de estiaje: (aprox.) 300 l/s (Disponible: 1000 l/s)
Superficie regada: 700 Ha (aprox.)
Número de regantes: (aprox.) 112
Cultivos existentes: Vid, cereales, alfalfa.
Ver antecedentes en: Catamarca (Dirección de Administración del Agua, Piedra Blanca).

Distrito de Riego: FIAMBALA

Departamento TINGASTA

Río Guanchín

Cuenca: Río Abaucán-Co
lorado-Salado

OBRA DE RIEGO:

Captación: Dique nivelador; construcción nueva. Estado: Bueno.

Canal principal: 3.000 m revestidos. Estado: Bueno.
8.000 m sin revestir y en construcción. Total
hasta la zona de riego: 11.000 m.

Canales secundarios: En construcción.

Obras complementarias: No tiene.

APROVECHAMIENTO:

Caudal de estiaje: 1.000 l/s

Superficie regada: 645 Ha

Ver antecedentes en: Catamarca (Dirección de Hidráulica).

Distrito de Riego: EL PUESTO

Departamento TINOGASTA

Río El Puesto

Cuenca: Río Abaucán -
Colorado.

OBRA DE RIEGO:

Captación: Toma por galería filtrante de 75 m, con cubierta de loza de H°A°.

Canales:

Canal matriz: 150 m en mampostería de piedra, con 138 m cubiertos c/loza H°A°.

Canales secundarios: 130 m revestidos en mampostería de piedra, cubiertos con loza H°A°.
350 m sin revestir.

Obras complementarias: No tiene.

APROVECHAMIENTO:

Caudal: estiaje aprox. 40 l/s

Superficie regada: aprox. 180 Ha

Cultivos existentes: viña, alfalfa y frutales.

Antecedentes del proyecto: En Agua y Energía Eléctrica.

Distrito de Riego: LA PUNTILLA
Ciénaga "Cerrito Blanco"

Departamento TINGASTA
Cuenca: Río Abaucán-Co-
lorado-Salado

OBRA DE RIEGO:

Captación: 1.232 m de drenes y 1.009 m de colectores en ciénaga de aporte.

Canales: 1.700 m; revestidos 390 m. en piedra en seco emboquillada.

1.310 m sin revestir. 750 m de acequias rectificadas.

Obras complementarias:

Represa: 1.300 m³, excavada en tierra arcillosa, sin revestir. No tiene canal de cintura.

Desagüe: Pilar-toma y compuerta "trop-plaine"

Obra de arte: entrega para canal alimentador de represa.

APROVECHAMIENTO:

Caudal de estiaje: 55 l/s

Superficie regada: 200 Ha (aprox.)

Cultivos existentes: Vid, cereales y frutales.

Ver antecedentes en: Catamarca (Dirección de Administración de Aguas, Piedra Blanca).

Distrito de Riego: COPACABANA
Río Abaucán (margen derecha)

Departamento TINGASTA
Cuenca: Río Abaucán-Co-
lorado-Salado

OBRA DE RIEGO:

Captación: Toma directa del río, sin obra de captación.
Canal abductor: 567 m en tierra; sirve al drenaje
con capacidad de 1000 l/s.

Canales: 826 m revestidos en mampostería de piedra en corte.
1.541 sin revestir. 1.300 m acequias rectificadas.

Obras complementarias:

Desarenador: 200 m³ en mampostería de piedra; canal de fuga 60 m.

APROVECHAMIENTO:

Caudal de estiaje: 1.000 l/s

Superficie regada: 600 Ha

Cultivos existentes: Vid, cereales, algodón.

Planos: Planimetría General E.1:10.000.

Ver antecedentes en: Catamarca (Dirección de Administración de
Aguas, Piedra Blanca).

Distrito de Riego: SAUJIL

Departamento TINOGASTA

Vertientes locales

Cuenca: Río Abaucan - Colorado.

OBRA DE RIEGO:

Canales: 800 m sin revestir.

Obras complementarias:

Represa: Sin revestir y sin canal de cinturá.

APROVECHAMIENTO:

Caudal: aprox. 15 l/s (de vertientes locales)

Cultivos existentes: viña y cereales.

Antecedentes del proyecto: En Agua y Energía Eléctrica.

Distrito de Riego: FIAMBALA Departamento TINGASTA
Río Guanchín Cuenca: Río Abaucán-Co
Autor del Proyecto: NOA Hídrico lorado-Salado.

PROYECTO DE RIEGO:

Presupuesto proyecto ejecutivo: \$ 46.072 millones (a setiem/82)

Canales:

Remodelación de la red de riego.

Longitud total de canales revestidos a construir: 73.162 m.

Capacidad: 1.300 a 50 l/s.

Superficie a servir: 1.304 Ha

OBRAS EXISTENTES: Dique nivelador sobre río Guanchín. Canal matriz revestido y en construcción desarenador.

ESTUDIOS PRELIMINARES:

- Cálculo de disponibilidades del recurso hídrico. Consumo actual y potencial.
- Relevamiento topográfico.
- Recopilación de estudios edafológicos.
- Chequeo de suelos e infiltración.
- Aguas subterráneas.
- Estudios geotécnicos.
- Caracterización social del área.
- Caracterización económica del área.
- Determinación de la unidad de explotación.
- Demanda y distribución del agua para riego.
- Estudio de alternativas para el anteproyecto de remodelación de la red de riego:
 - Evaluación económica de obras propuestas. Distribución de agua a nivel de Distrito.
 - Proyecto de la red de riego. Proyecto de reconversión parcelaria.

Antecedentes en: Salta (Noa Hídrico) y Catamarca (Dirección de Hidráulica)

Distrito de Riego: COPACABANA-BANDA DE LUCERO
Río Abaucán-Colorado Departamento TINOGASTA
Autor del Proyecto: NOA Hídrico Cuenca: Río Abaucán-Colorado-Salado

PROYECTO DE RIEGO:

Presupuesto proyecto ejecutivo: \$ 32.870 millones (a set/82).

Canales:

Canales primarios y secundarios revestidos: longitud 68.650 m.

Capacidad: 1.050 l/s a 50 l/s.

Superficie a servir: 850 Ha

OBRAS EXISTENTES: Dique nivelador sobre río Colorado-Salado.

ESTUDIOS PRELIMINARES:

- Cálculo de disponibilidades del recurso hídrico. Consumo actual y potencial.
- Relevamiento topográfico.
- Recopilación de estudios edafológicos.
- Chequeo de suelos e infiltración.
- Aguas subterráneas.
- Estudios geotécnicos.
- Caracterización social del área.
- Caracterización económica del área.
- Determinación de la unidad de explotación.
- Demanda y distribución del agua para riego.
- Estudio de alternativas para el anteproyecto de remodelación de la red de riego:
Evaluación económica de obras propuestas; distribución de agua a nivel de Distrito.
Proyecto de la red de riego. Proyecto de reconversión parcelaria.

Antecedentes en: Salta (NOA Hídrico) y Catamarca (Dirección de Hidráulica).

Distrito de Riego: COSTA DE REYES
Río Colorado

Departamento TINOGASTA
Cuenca: Río Abaucán -
Colorado.

PROYECTO DE RIEGO:

Canal principal: Longitud: 207,50 m. que termina en partididor.

Ramal margen izquierda: Longitud: 1821 m.

Pendiente $i = 0,0204 / 0,158$

Sección: 0,80 x 0,40 x 0,35 m.

Ramal margen derecha: Longitud: 628 m.

Pendiente $i = 0,0120 / 0,0545$

Sección: 0,80 x 0,40 x 0,35 m.

Todos los tramos en mampostería de piedra con junta tomada en cemento.

Obras complementarias:

Desarenador: 15,40 x 3,30 x 2,70 m. En hormigón armado con malla SIMA Q-92.

Rápido: En hormigón armado con malla SIMA Q-92.

Sifón de cruce: En caños ϕ 0,30 m, con dos dados y juntas, de hormigón armado.

PLANOS:

Planimetría general escala 1:500

Secciones longitudinales escala V 1:250; H 1:2500

Topografía: 1:2000.

Antecedentes del proyecto: Argentina, Catamarca (Dirección de Hidráulica).

Distrito de Riego: MEDANITOS
Río Fiambalá

Departamento TINOGASTA
Cuenca: Río Abaucán -
Colorado

PROYECTO DE RIEGO:

Captación: Muro de cierre con desarenador y canal aductor con parrilla. Longitud: 217 m, con base de hormigón ciclópeo y construcción en hormigón simple.

Canales:

Canal principal: 6057 m, revestido en mampostería de piedra con mortero cemento. En dos tramos, de sección:

Rectangular: pr. 0,00 - 623,07 m. (1,20/2,80 x 0,50/1,00 m). pendiente: 2,00/2,42/13,65 ‰.

Trapezoidal: pr. 623,07 - 6057,25 m. (2,66 x 0,66 x 1,00/1,10 m). Pendiente: 1,23/28,56/42,09 ‰.

Obras complementarias:

Puente canal: Longitud: 19,0 m. Con columnas y laterales de hierro; losa de fondo.

Datos de aprovechamiento: No hay.

Antecedentes del proyecto: Argentina, Catamarca (Dirección de Hidráulica).



Distrito de Riego: ANILLACO

Río La Troya

Departamento TINOGASTA

Cuenca: Río Abaucán -
Colorado

PROYECTO DE RIEGO:

Captación: Túnel de toma sobre río La Troya.

Planialtimetría escala 1:250 del posible emplazamiento de un túnel de toma para alimentar canal a Anillaco. No hay proyecto.

Verlo en: Argentina, Catamarca (Dirección de Hidráulica).

Distrito de Riego: LA PUNTILLA
Río Colorado

Departamento TINOGASTA
Cuenca: Río Abaucán -
Colorado

PROYECTO DE RIEGO:

Captación: Galería filtrante sobre el río Colorado.

Planialtimetría general escala 1:2500 del posible emplazamiento de una galería filtrante sobre el río Colorado para alimentación de la acequia "La Hacienda". No hay todavía proyecto.

Verlo en: Argentina, Catamarca (Dirección de Hidráulica).

Proyecto: Aprovechamiento Ciénaga "La Hacienda"
Distrito: La Puntilla (Departamento Tinogasta)
Cuenca: Río Abaucán - Colorado
Autor: Dirección General de Irrigación. Catamarca. 1941.

MEMORIA TECNICA:

Riego existente: Dos acequias con tomas en margen derecha del río Colorado.

Proyecto: Canales de desagüe en red con desarrollo de 1730 m (Caudal 44 lt/seg) para desecar ciénaga y aportar dicho caudal a la acequia "La Hacienda".

Cerco de alambre perimetral a la ciénaga para proteger el agua, apta para bebida, de contaminación por ingreso de animales.

Propósitos: Desecamiento de la ciénaga y complemento de riego.

PLANOS: Planimetría general.

Verlo en: Dirección de Hidráulica. Departamento Administración de Aguas. Piedra Blanca (P.M.Esquid).

Localidad: TINOGASTA

Departamento TINOGASTA

Fuente: Agua superficial

Cuenca: Río Abaucán-Cólorado-Salado.

OBRA DE ABASTECIMIENTO:

Fuente: Río Abaucán.

Tratamiento: Planta de filtración lenta. Superficie: 400 m².

Dos (2) reservas para agua tratada. Total: 3.000 m³

Dos (2) para agua cruda. Total: 4.000 m³.

Acueducto: 19.350 m ϕ entre 125 y 400 mm.

Distribución: 30.600 m de cañería ϕ entre 60 y 150 mm. 1.317 conexiones domiciliarias de 13 a 38 mm y 100 caudalímetros ϕ 15 a 50 mm.

DOTACION:

Población servida: (aprox.) 5.374 habitantes.

Dotación: 300 l/hab/día (normal). Actual: 600 l/hab/día.

ESTADO ACTUAL:

Provisión sin dificultades en general, aunque las condiciones físico-químicas del agua del río Abaucán requieren el continuo agregado de productos químicos, que encarecen su potabilización.

Antecedentes de la Obra: En Catamarca (Obras Sanitarias Catamarca).

Localidad: COSTA DE REYES Departamento TINOGASTA
Fuente: Agua superficial Cuenca: Río Abaucán-Co-
lorado-Salado.
Autor del Proyecto: Obras Sanitarias de Catamarca.

PROYECTO DE ABASTECIMIENTO:

Fuente: Río de la Costa
Caudal disponible: 30 l/seg.
Captación: Toma lateral en canal de riego.
Almacenamiento: Tanque de reserva de 15 m³.
Red de distribución: Longitud: actual 2331 m; futura 3.341 m.
Cañería de PVC clase 6 y 10 ϕ 50 mm.
Filtros: Dos de 6,25 m² cada uno y clorinador.
Conexiones domiciliarias: Proyectadas 40.

DATOS DE DEMANDA:

Viviendas: Total 42. Deshabitadas 14. Precarias 25 %.
Población de diseño: Actual 127 hab. Año 0: 132. Año 10: 157
Año 20: 188. Total: 21,500 m³/día.
Dotación (l/hab/día): Año 0: 170. Año 10: 180. Año 20: 191.

PLANOS:

Planimetría general y perfiles escala 1:3000.
Abastecimiento actual: Acequia 17 %. Aljibe 50 %.
Antecedentes del proyecto: Argentina, Catamarca (Obras Sanita-
rias Catamarca).

Localidad PALO BLANCO Departamento TINOGASTA
Fuente: Agua superficial Cuenca: Río Abaucán-Co
lorado-Salado.
Autor del Proyecto: ex Dirección Agua Potable Catamarca.

PROYECTO DE ABASTECIMIENTO:

Fuente: Acequia de riego.

Caudal disponible: 140 l/seg.

Captación: bocatoma con reja; cámara de regulación con compuertas; medidor de caudal.

Almacenamiento: Cisterna de 100 m³.

Red de distribución: Longitud 23.828 m en malla cerrada. Cañería PVC clase 6 ϕ 90 - 63 - 50 mm.

Otras instalaciones: decantador.

Filtros: Dos dinámicos lentos.

Conexiones domiciliarias: Proyectadas 124.

DATOS DE DEMANDA:

Viviendas: Total 124. Actual 260. Deshabitadas 77.

Población de diseño: Año 0: 998. Año 10: 1250. Año 20: 1.560.

Dotación (l/hab/día): Año 0: 200. Año 10: 200. Año 20: 200.
Total: 96 m³/día.

PLANOS:

Topografía escala 1:5000.

Planialtimetría escala 1:5000.

Abastecimiento actual: No tiene.

Antecedentes del proyecto: Argentina, Catamarca (Obras Sanitarias Catamarca).

Localidad: LA BANDA-MEDANITOS Departamento TINOGASTA
Fuente: Agua subterránea Cuenca: Río Abaucán-Colorado-Salado.
Autor del Proyecto: ex Dirección de Agua Potable de Catamarca.

PROYECTO DE ABASTECIMIENTO:

Fuente: Perforación a construir.

Almacenamiento: Tanque H^oA^o de 40 m³.

Red de distribución: Longitud 8120 m, como malla abierta. Carretera de PVC C-6 ϕ 75 - 63 - 50 mm.

Otras instalaciones: Equipo de bombeo Potencia 6 HP; Caudal 20 m³/hora.

Conexiones domiciliarias: Proyectadas 128.

DATOS DE DEMANDA:

Viviendas: Total 128. Actual 106; deshabitadas 22; precarias 32.

Población de diseño: Año 0: 686. Año 10: 857. Año 20: 1.071

Dotación (l/hab/día): Año 0: 150. Total: 160,65 m³/día.

PLANOS:

Topografía escala 1:2500.

Planialtimetría escala 1:2500.

Abastecimiento actual: Agua superficial (acequia).

Antecedentes del proyecto: Argentina, Catamarca (Obras Sanitarias de Catamarca).

Localidad: FIAMBALA
 Fuente: Agua Subterránea
 Autor del Proyecto: Obras Sanitarias de Catamarca.

Departamento TINOGASTA
 Cuenca: Río Abaucán-Co-
 lorado-Salado.

PROYECTO DE ABASTECIMIENTO:

Fuente: Perforación a construir. Prof. 115 m. ϕ 12"/10".
 Caudal disponible: 156.000 l/hora (calculado)
 Almacenamiento: Tanque existente de 72 m³ y tanque elevado de
 H°A° de 125 m³.
 Red de distribución: Longitud: 53700 m, en dos grandes secto-
 res. Cañería PVC ϕ 200 a 50 mm. C-6 y C-10 en
 el año 20.
 Otras instalaciones: Equipo de bombeo Q = 78 m³/h. Manos 96 m
 Motor eléctrico 50 HP. Subestación transfor-
 madora 100 KvÁ sobre línea de 33 Kv.
 Conexiones domiciliarias: Iniciales 837.

DATOS DE DEMANDA:

Viviendas: 837. Malas 11 %; regulares 42 % (s/Censo: 383; des-
 habitada: 95)
 Población de diseño: 4073 (población s/Censo 1980: 1201 hab;
 La Ramadita 1083). Año 0: 4.228; Año 10: 5.031
 Año 20: 5.987.
 Dotación (l/hab/día): Año 0: 143. Año 10: 152. Año 20: 162. Cau-
 dal año 20: 21,33 l/s = 76,7 m³/día.

PLANOS:

Planialtimetría escala 1:5000.
 Antecedentes del Proyecto: Argentina, Catamarca (Obras Sanita-
 rias de Catamarca).

Obras de Riego

Distrito de Riego: VILLA DE ANDALGALA Departamento ANDALGALA
Río Andalgala Cuenca: Tributarios del Salar de Pipanaco.

OBRA DE RIEGO:

Captación: Toma libre; en mampostería piedra. Compuerta acceso y reja de hierro protectora.

Canales:

Canal matriz: 200 m en mampostería piedra. Capacidad: 20 l/s.

Canal principal: 34527 m revestidos, en piedra cortada y emboqui-llada.
5500 m sin revestir.

Obras complementarias:

Desarenador: 300 m³ en mampostería de piedra. Dos compuertas a diferente nivel para limpieza.

APROVECHAMIENTO:

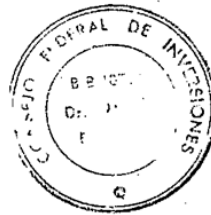
Caudal: estiaje aprox. 300 l/s.

Riego: En turnos de 11½ días 1 h 10', con aprox. 70 l/s

Superficie regada: aprox. 1650 Ha

Cultivos existentes: alfalfa, viña y cereales.

Antecedentes del proyecto: En Agua y Energía Eléctrica.



Distrito de Riego: VILLAVIL
Río Villa Vil

Departamento ANDALGALA
Cuenca: Tributarios del
Salar de Pipanaco.

OBRA DE RIEGO:

Captación: Toma libre en mampostería de piedra.

Canales:

Canal principal: 2720 m revestidos en piedra emboquillada y mampostería de piedra. Sifón de 50 m y 21 obras de arte menores.

Obras complementarias:

Desarenador: En mampostería de piedra con obras accesorias.

Represa: Capacidad 1000 m³. Desagüe por canal revestido de 86 m. Alimentación por canal de 96 m de longitud; pilar de toma y compuerta metálica.

APROVECHAMIENTO:

Caudal: estiaje aprox. 30 l/s

Superficie regada: aprox. 100 Ha

Cultivos existentes: viña, citrus, noraes, olivo.

Antecedentes del proyecto: En Agua y Energía Eléctrica.

Distrito de Riego: CHOYA
Río Choya

Departamento ANDALGALA
Cuenca: Tributarios del
Salar de Pipanaco

OBRA DE RIEGO:

Captación: Toma libre, en mampostería de piedra.

Canales:

Canal principal: 3890 m revestidos en piedra emboquillada y mampostería de piedra. Canaleta colgante de 26 m s/río Choya. 30 obras de arte menores.

Obras complementarias:

Desarenador: 50 m³ de capacidad. Tiene obras accesorias.

APROVECHAMIENTO:

Caudal: estiaje aprox. 40 l/s

Superficie regada: aprox. 200 Ha

Cultivos existentes: viña, nogales, cereales.

Antecedentes de proyecto: En Agua y Energía Eléctrica.

Distrito de Riego: EL POTRERO

Departamento ANDALGALA

Río Potrero

Cuenca: Tributarios del
Salar de Pipanaco

OBRA DE RIEGO:

Captación: Toma libre precaria, en mampostería de piedra.

Canales:

Canal principal: 1068 m, revestido piedra emboquillada y mampostería.piedra.

Obras complementarias:

Desarenador: 40 m³ en mampostería c/obras accesorias y canal de fuga de 12 m.

APROVECHAMIENTO:

Caudal: estiaje 20 l/s

Riego: Una superficie aprox. de 80 Ha

Cultivos existentes: Viña, cereales y nogal.

Antecedentes de proyecto: En Agua y Energía Eléctrica.

Distrito de Riego:BELEN

Río Belén

Departamento BELEN

Cuenca: Tributarios del Salar de Pipanaco.

OBRA DE RIEGO:

Captación: Toma libre, umbral regulable c/palconcellos p/depositar arena en la playa.

Canales:

Canal matriz: 4300 m revestidos con piedra emboquillada y mampostería; túneles en roca. Capacidad: 1800 l/s.

Obras complementarias:

Desarenador: Tres, con volumen total de 360 m³. (insuficientes)

APROVECHAMIENTO:

Caudal: 797 l/s de estiaje (promedio de 33 años)

Superficie regada: aprox. 2000 Ha

Cultivos existentes: trigo, maiz, alfalfa.

Antecedentes del proyecto: En Agua y Energía Eléctrica.

241

Distrito de Riego: LONDRES

Departamento BELEN

Río Quimivil

**Cuenca: Tributarios del
Salar de Pipanaco**

OBRA DE RIEGO:

Captación: Toma libre s/río Quimivil.

Canales: 1800 m revestidos en piedra cortada emboquillada.
2500 m de acequias rectificadas.

Obras complementarias:

Desarenador: 70 m³, compuerta metálica; canal de fuga al río Hon-
do.

Represa: Capacidad 20000 m³. Terraplén de relleno hidráulico, sin
revestimiento. Canal de cintura de 85 m de desagüe pilar
toma y 110 m canal, en mampostería de piedra.
Aliviadero de superficie en mampostería.

APROVECHAMIENTO:

Caudal: aprox. 120 l/s

Superficie regada: aprox. 600 Ha

Cultivos existentes: alfalfa, viña, cereales, comino.

Antecedentes del proyecto: En Agua y Energía Eléctrica.

42.

Distrito de Riego: APOYACO

Río Apoyaco

Departamento POMAN

**Cuenca: Tributarios del
Salar de Pipanaco**

OBRA DE RIEGO:

Captación: Muro de toma libre en mampostería de piedra c/toma de captación lateral. Estado Regular. No capta el total del caudal disponible.

Canales:

Canal principal: 870 m revestido en piedra c/juntas en cemento. Incluye 200 m de canal tapado c/piedras. Estado Regular.

Canales secundarios: 2500 m revestidos en piedra c/junta tomada en cemento. En cruce río Apoyaco a Banda Norte, acueducto de 17 m. Estado Bueno.
3000 m sin revestir. Estado Malo.

Obras complementarias:

Desarenador: A 30 de la toma, de pequeñas dimensiones. Muy deficiente. Estado Malo. En mampostería de piedra.

Estanque: Con muros perimetrales de tierra compactada. Estado Bueno.

APROVECHAMIENTO:

Caudal: 25 l/s aprox.

Riego: Cada 30 días.

Superficie regada: aprox. 70 Ha

Cantidad de regantes: aprox. 25

MEJORAS:

No tiene proyecto de mejoramiento.

Planimetría/altimetría: No tiene.

Fuente: Datos de campo, setiembre/1982.

243

Distrito de Riego: COLANA
Río Colana

Departamento POMAN
Cuenca: Tributarios del
Salar de Pipanaco

OBRA DE RIEGO:

Captación: Dique nivelador en mampostería de piedra, con reja central de captación. Estado Bueno.

Canales:

Canal principal: 1000 m revestidos en piedra cortada c/junta tomada en cemento.

Canales secundarios: 6000 m revestidos en piedra c/junta tomada en cemento. Estado Regular.

Sin revestir: 7000 m. Estado Malo.

Obras complementarias:

Desafenador: A 70 m del dique, con canal de fuga al río y aliviadero de empalme. En mampostería de piedra terminado con cemento alisado interior; compuerta metálica mecánica. Estado Bueno.

Estanque: Con muros perimetrales de tierra compactada; muro frontal con escollera de piedra acomodada exterior; compuerta de regulación. Estado Bueno.

APROVECHAMIENTO:

Caudal: aprox. 89 l/s

Riego: Cada 22 días.

Superficie regada: aprox. 500 Ha

Cantidad de regantes: aprox. 350

MEJORAS:

Tiene proyecto de ejecución inmediata para revestimiento de 650 m. de canales secundarios en piedra cortada c/junta tomada en cemento.

Planimetría/altimetría: No hay.

Fuente: Datos de campo, setiembre/1982.

244

Distrito de Riego: COLPES.

Departamento POMAN

Río Colpes

Cuenca: Tributarios del
Salar de Pipanaco

OBRA DE RIEGO:

Captación: Toma libre precaria. Estado Muy malo. No capta el total del caudal disponible.

Canales:

Canal principal: 18000 m revestido en piedra partida con junta tomada en cemento. Estado bueno.

Canales secundarios: 1500 m revestidos en piedra con juntas tomadas en cemento. Estado Regular.

Sin revestir: 2000 m. Estado Regular.

Obras complementarias:

Desarenadores: Uno a 1000 m, y otro a 3500 m de la toma. En mampostería de piedra, capacidad 400 veces el caudal máximo cada uno; con canales de fuga al río y compuertas metálicas mecánicas. Estado Bueno.

Estanques: Uno en uso, revestido en piedra los muros verticales de perímetro y el piso. Mufo frontal con escollera de piedra acomodada y cuña central de suelo-cemento.

APROVECHAMIENTO:

Caudal: 96 l/s aprox.

Riego: Cada 45 días.

Superficie regada: aprox. 150 Ha

Cantidad de regantes: aprox. 80

MEJORAS:

No hay proyecto de mejoramiento.

Planimetría/altimetría: No hay.

Fuente: Datos de campo, setiembre/1982.

246

Distrito de Riego: EL PAJONAL
Río Pomán

Departamento POMAN
Cuenca: Tributarios del
Salar de Pipanaco

OBRA RIEGO:

Captación: Comprendida en el sistema de riego de Villa de Pomán.

Canales:

Canal principal: 10000 m revestido en piedra con juntas tomadas en cemento. Tiene paso superior s/río Pomán. Estado Regular.

Canales secundarios: 2500 m revestidos en piedra con juntas tomadas en cemento. Con dos pasos s/vía F.C. G.B. Estado Regular.
3500 m sin revestir. Estado Malo.

Obras complementarias:

Desarenador: Uno a 6000 m de Villa de Pomán. Capacidad reducida que no es suficiente para el gran volumen de arrastre. Estado Malo.

Estanque: Uno perteneciente al F.C.G.B. de aprovechamiento eventual por los regantes. Mampostería de piedra. Estado Bueno.

APROVECHAMIENTO:

Caudal: 126 l/s

Riego: Cada 27 días.

Superficie regada: aprox. 150 Ha

Cantidad de regantes: aprox. 30

MEJORAS:

Tiene proyecto de ejecución inmediata para prolongación de canales secundarios revestidos con placas de hormigón simple (prefabricadas), en una longitud aproximada de 1100 m.

Planimetría/altimetría: No tiene.

Fuente: Datos de campo, setiembre/1982.

Distrito de Riego: JOYANGO

Departamento POMAN

Río Saujil

**Cuenca: Tributarios del
Salar de Pipanaco.**

OBRA DE RIEGO:

Captación: Dique nivelador, en mampostería de piedra, con toma de reja lateral. Se capta la totalidad del caudal disponible. Estado Bueno.

Canales:

Canal principal: 1800 m revestido en piedra. En ladera de montaña, con seis pasos superiores. Estado Bueno.

Canal secundario: 1200 m, revestido en piedra con juntas cemento. Incluye cruce río Joyango mediante sifón con caños \varnothing 400 mm. Estado Bueno.
4000 m sin revestir. Estado Malo.

Obras complementarias:

Desarenador: A 800 m del azud. Canal de fuga al río. Estado Bueno.

Estanque: Con escollera de piedra frontal y paramento mojado de suelo-cemento. Estado Bueno.

APROVECHAMIENTO:

Caudal: aprox. 66 l/s

Riego: Cada 30 días

Superficie regada: aprox. 140 Ha

Cantidad de regantes: 42

MEJORAS:

En construcción revestimiento del canal principal, en un tramo de variante. Obra por contrato entre Dirección de Hidráulica y Municipalidad de Saujil.

Planimetría/altimetría: No hay.

Fuente: Datos de campo, setiembre/1982.

242

Distrito de Riego: MUTQUIN

Departamento POMAN

Río Mutquín

Cuenca: Tributarios del
Salar de Pipanaco

OBRA DE RIEGO:

Captación: Dique nivelador, en mampostería de piedra con reja central de captación. Estado Bueno. Capta la totalidad del caudal disponible.

Canales:

Canal principal: 400 m revestidos de piedra c/junta tomada en cemento. Llega a pileta de almacenamiento para Usina Hidroeléctrica, que es cabecera de riego.

Canales secundarios: 12000 m revestidos en piedra c/juntas tomadas en cemento, cubren el 50 % del riego. Estado Regular.
8000 m sin revestir. Estado Malo.

Obras complementarias:

Desarenador: A 200 m del dique, con canal de fuga al río. En mampostería de piedra con alisado de cemento interior; compuerta metálica mecánica. Estado Bueno.

Estanques: Tiene tres, dos sin funcionar. El restante, con muros perimetrales de tierra compactada, escollera frontal de piedra acomodada. Estado Bueno.

APROVECHAMIENTO:

Caudal: 100 l/s aprox.

Riego: Cada 25 días

Superficie regada: aprox. 1300 Ha

Cantidad de regantes: aprox. 270.

MEJORAS:

Tiene proyecto de ejecución inmediata para prolongación de canales secundarios, revestidos en piedra con junta tomada en cemento. Longitud aproximada: 700 m.

Hay gestión por requerimiento de rehabilitación de los dos estanques en desuso.

Planimetría/altimetría: No hay.

Fuente: Datos de campo, setiembre/1982.

248

Distrito de Riego: RINCON

Departamento POMAN

Río Rincón

**Cuenca: Tributarios del
Salar de Pipanaco**

OBRA DE RIEGO:

Captación: Muro toma libre principal y tres secundarios. El principal muro de profundidad en suelo-cemento. Estado Malo de las cuatro captaciones. No se capta todo el caudal disponible.

Canales:

Canal principal: 1000 m revestido en piedra. Tiene 200 m de conducto de salida de toma de ϕ 400 mm, en hormigón armado. Estado Bueno.

Canales secundarios: 2300 m revestidos en piedra con juntas tomadas en cemento. Estado Bueno.
5000 m sin revestir. Estado Malo.

Obras complementarias:

Desarenador: A 200 m de toma principal. Las restantes no tienen. Estado Bueno.

Estanque: En reconstrucción por los regantes. Estado Malo.

APROVECHAMIENTO:

Caudal: aprox. 83 l/s

Riego: Cada 28 días.

Superficie regada: aprox. 300 Ha

Cantidad de regantes: aprox. 130

MEJORAS:

Tiene proyecto de Dique nivelador, con desarenador, canales principales. Confeccionó Dirección de Hidráulica.

Planimetría/altimetría: En escalas varias, la habitual para el proyecto citado.

Fuente: Datos de campo, setiembre/1982.

Distrito de Riego: SAN JOSE DE COLPES. Departamento POMAN

Río San José

**Cuenca: Tributarios del
Salar de Pipanaco**

OBRA DE RIEGO:

Captación: Toma libre precaria. Estado Malo. No capta el total del caudal disponible.

Canales:

Canal principal: 4200 m, revestido en piedra con junta tomada en cemento. Estado: Muy bueno.

Canales secundarios: 300 m revestidos en piedra y hormigón simple. Estado Muy bueno.

Sin revestir: 3000 m. Estado Malo.

Obras complementarias:

Estanques: Tiene tres: dos en muy malas condiciones, y uno principal, Muy buena. Capacidad 450 m³, sin revestir; escollera de piedra frontal y paramento de suelo-cemento.

APROVECHAMIENTO:

Caudal: aprox. 56 l/s

Superficie regada: aprox. 50 Ha

Cantidad de regantes: aprox. 20

MEJORAS:

No hay proyecto de mejoramiento.

Planimetría/altimetría: No hay.

Fuente: Datos de campo, setiembre/1982.

Distrito de Riego: SAN MIGUEL

Río San Miguel

Departamento POMAN

**Cuenca: Tributarios del
Salar de Pipanaco**

OBRA DE RIEGO:

Captación: Muro de toma libre, en hormigón simple con boca y reja de captación. Estado Regular. No capta el total del caudal disponible.

Canales:

Canal principal: 8000 m revestido en piedra. Estado Regular.

Canales secundarios: 2000 m revestidos en piedra con juntas tomadas en cemento. Estado Malo.

2500 m sin revestir. Estado Malo.

Obras complementarias:

Desarenador: A 80 de la toma, en mampostería de piedra, con canal de fuga al río. Compuerta metálica mecánica. Estado Bueno.

Estanque: Uno en tierra compactada, muro frontal de mampostería de piedra, con compuerta metálica mecánica. Estado Regular.

APROVECHAMIENTO:

Caudal: 80 l/s aprox.

Riego: Cada 23 días

Superficie regada: aprox. 100 Ha

Cantidad de regantes: aprox. 56

MEJORAS:

Tiene proyecto de dique nivelador y obras complementarias. Confeccono la Dirección de Hidráulica de Catamarca.

Planimetría/altimetría: La habitual para el proyecto citado, en varias escalas.

Fuente: Datos de campo, setiembre/1982.

Distrito de Riego: SAUJIL.

Departamento POMAN.

Río Saujil

Cuenca: Tributarios del Salar de Pipanaco.

OBRA DE RIEGO:

Captación: Muro de toma libre principal y otro secundario. Tipo muro de profundidad con pantalla de captación y reja. En muro principal, estructura de hormigón armado. Estado: Bueno. No capta el total del caudal disponible.

Canales:

Canal principal: 18000 m revestidos en piedra con junta tomada. Cuenta con cinco alcantarillas de cruce de camino. Estado: Regular.

Canal secundario: 2500 m revestidos en piedra con juntas tomadas en cemento. Estado: Regular.
3000 m sin revestir. Estado: Malo.

Obras complementarias:

Dos desarenadores, a 3 y 4 Km de la toma principal. En mampostería de piedra, con canales de fuga al río. Compuertas metálicas: Buenas. Estado general: Bueno.

Estanques: Dos, uno en funcionamiento, revestido en piedra. Estado Regular. El otro sin habilitarse. Estado Malo.

APROVECHAMIENTO:

Caudal: aproxim. 156 l/s

Riego: Cada 28 días

Superficie regada: Aprox. 230 Ha

Cantidad de reganfes: Aprox. 132

MEJORAS:

Tiene proyecto de Toma de Galería Filtrante, con desarenador, canal, derivador, etc. Confeccionó: Dirección de Hidráulica.

Planimetría/altimetría: En escalas varias, la habitual para el proyecto citado.

Fuente: Datos de campo, setiembre/1982.

52

Distrito de Riego: SIJAN

Departamento POMAN

Rfo Siján

Cuenca: Tributarios del
Salar de Pipanaco

OBRA DE RIEGO:

Captación: Dique nivelador; muro principal (azud) y estribos en piedra, núcleo de hormigón armado. Reja en medio muro. Estado Bueno. Capta todo el caudal disponible.

Canales:

Canal principal: 18000 m revestido en piedra. Con tres alcantarillas de cruce camino a Mutkin. Estado Bueno.

Canales secundarios: 5000 m revestidos en piedra con juntas tomadas en cemento. Estado Bueno.

Sin revestir: 3000 m. Estado Malo.

Obras complementarias:

Desarenadores: Uno a 45 m y otro a 17000 m del dique nivelador. En mampostería de piedra. Capacidad 400 veces el caudal máximo; canal de fuga al río y arroyo, con aliviadero de empalme. Estado bueno.

Estanques: Uno revestido en piedra los muros perimetrales; piso de tierra compactada. Muro frontal con escollera de piedra acomodada exterior. Estado Bueno.

APROVECHAMIENTO:

Caudal: 136 l/s aprox.

Riego: Cada 33 días.

Superficie regada: aprox. 300 Ha

Cantidad de regantes: 102

MEJORAS:

En 1982 se prolongaron en 600 m los canales secundarios, revestidos en placas de hormigón simple (prefabricado).

Planimetría/altimetría: No tiene.

Fuente: Datos de campo, setiembre/1982.

2.13

Distrito de Riego: VILLA DE POMAN
Río Pomán

Departamento POMAN
Cuenca: Tributarios del
Salar de Pipanaco

OBRA DE RIEGO:

Captación: Muro de toma libre. Mampostería de hormigón ciclópeo y piedra. Estado Regular. No capta el total del caudal disponible.

Canales:

Canal principal: 1000 m revestido en piedra y losetas de hormigón simple. Con tres pasos superiores y canaleta colgante metálica. Estado Malo.

Canales secundarios: 7000 m revestidos en piedra con juntas tomadas en cemento: Estado Bueno.
5000 m sin revestir. Estado Malo.

Obras complementarias:

Desarenadores: Tiene cuatro en un tramo de un kilómetro. No alcanzan a mantener una adecuada conducción del caudal. Estado Regular. En piedra. Capacidad reducida.

Estanque: Uno con muro perimetral de tierra compactada, compuerta metálica. Estado Bueno.

APROVECHAMIENTO:

Caudal: aprox. 126 l/s

Riego: Cada 27 días

Superficie regada: aprox. 350 Ha

Cantidad de regantes: 196

MEJORAS:

Tiene proyecto de ejecución inmediata para prolongación de canales secundarios, revestidos en piedra con juntas tomadas en cemento, en una longitud de 1100 m.

Planimetría/altimetría: No tiene.

Fuente: Datos de campo, setiembre/1982.

254

Distrito de Riego: HUALFIN

Departamento BELEN

Río Hualfín

Cuenca: Tributarios
del Salar de Pipanaco

PROYECTO DE RIEGO:

Captación: Dique nivelador, con muro de cierre de 276 m de largo, con canal aductor y parrilla, en mampostería de piedra con cemento.

Canales:

Canal principal (margen izquierda): 1986 m. Revestido en mampostería de piedra con mortero cemento. Pendiente $i = 1,14/1,27/16,94/42,68/71,46 \%$.
Sección: 0,80/0,84 x 0,70 x 0,70/0,90 m.

Canal principal (margen derecha): Revestido id. anterior. Pendiente $i = 4,12/5,42/8,14/18,92/26,80 \%$.
Sección: 0,80/0,84 x 0,70 x 0,70/0,90 m.

Obras complementarias: Sifón de cruce y casa de encargado.

PLANOS:

Planialtimetría de toma escala 1:750.

Perfiles longitudinales y secciones transversales de canales, escalas V = 1:100; H = 1:1000.

Antecedentes del proyecto: Argentina, Catamarca (Dirección de Hidráulica).

257

Distrito de Riego: LONDRES

Departamento BELEN

Río Quimivil

Cuenca: Tributarios del
Salar de Pipanaco

PROYECTO DE RIEGO:

Captación: Dique nivelador. Muro de cierre de 325 m, con canal a-
ductor y parrilla, cámara desripadora con canal de
limpia.

Canales:

Canal principal: 961 m. Pendiente: $i = 2,07/13,25/58,61/67,11/$
 $35,48/60,70/10,0 \%$.
Sección trapecial: 1,40 x 0,60 x 0,80 m.

Obras complementarias: Cámara desripadora, desarenador, puente.
canal, casa del encargado.

APROVECHAMIENTO: Sin datos.

PLANOS:

Planimetría general muro cierre, escala 1:750.
Planimetría de detalle muro cierre, escala 1:50.

Antecedentes del proyecto: Argentina, Catamarca (Dirección de Hi
dráulica).

258

Distrito de Riego: SAN FERNANDO
Río San Fernando

Departamento BELLEN
Cuenca: Tributarios
del Salar de Pipanaco

PROYECTO DE RIEGO:

Captación: Toma con muro de cierre.

Canales:

Canal maestro: (en margen izquierda) Longitud: 17.057 m. En dos tramos, uno de sección trapezoidal (1,10/1,56 x 0,40 x 0,60/1,00 m) y otro rectangular (1,00/1,05 x 1,00/1,25).

Pendiente: $i = 0,80/86,89 \text{‰}$.

Obras complementarias: Puente canal y sifón de cruce, sobre río San Fernando.

Memoria técnica: No tiene.

Antecedentes del proyecto: Argentina, Catamarca (Dirección de Hidráulica).

Proyecto: Riego. Prolongación Canales
Distrito: Pozo de Piedra (Departamento Belén)
Cuenca: Tributarios Salar de Pipanaco
Autor: Ing° Gallardo, E. Dirección Provincial del Agua. Ca
tamarca. 1974.

MEMORIA TECNICA:

Canal revestido de piedra en seco, con junta cemento.

Longitud: 1931 m. Sección: 0,275 m².

Pendiente: $i = 0,008$ hasta $i = 0,086$

Capacidad: s/determinar. Area regada: s/determinar.

Cultivos: s/determinar.

PLANOS: Planimetría (1:2000) y secciones transversales (1:20) de canales.

Verlo en: Dirección de Hidráulica. Catamarca.

060

Distrito de Riego: RINCON
Río de Rincón

Departamento POMAN
Cuenca: Tributarios
del Salar de Pipanaco

PROYECTO DE RIEGO:

Captación: Muro vertedero con perfil "Creager", de 16 m de coronamiento. Toma de reja a parrilla de perfiles de hierro, de 6 m de largo.

Canales:

Canal principal (margen izquierda): Desde partidor principal cruza el río hasta progresiva 2,994 Km.

Canal principal (margen derecha): Hasta progresiva 1,583.

Obras complementarias:

Desarenador: Cámara trapecial en mampostería de piedra; vertedero de 3 m de largo y cámara quietadora.

Represa margen derecha: 2880 m³ (60 x 24 x 2 m).

Represa margen izquierda: id. id.

PLANOS: 28, de variada finalidad.

Antecedentes del proyecto: Argentina, Catamarca (Dirección de Hidráulica).

Distrito de Riego: SAUJIL
Río Saujil

Departamento POMAN
Cuenca: Tributarios del
Salar de Pipanaco

PROYECTO DE RIEGO:

Captación: Toma filtrante. Longitud de tubería activa: 100 m.

APROVECHAMIENTO:

Q = 100 l/s.

Superficie a regar: 250 Ha.

Aprovechamiento hidroeléctrico existente: 111 Kw.

Superficie cultivada: 173 Ha. (agricultura: 102, ganadería:
34,5 Ha) (s/D.E.C.de Catamarca).

Riego propuesto:

Superficie a regar: 250 Ha

Cultivos permanentes: 140 "

Sup.media cultivada: 200 "

Cultivos: Citrus 100 Ha; Vid, 25; nogal, 2; frutales varios 13;
cultivos anuales 60. Total: 200 Ha.

Datos constructivos de la tubería filtrante: Hormigón ϕ 0,60 m,
juntas abiertas; perímetro 1,884 m.

Q = 1,5 l/s. Velocidad: 0,08 m/s.

Cámara de regulación con compuerta; sigue tubería a
presión de asbesto-cemento ϕ 300 mm a canal. Pendien-
te: 0,018. Caudal a conducir: 150 l/s.

La tubería conecta a la canaleta de entrada a canal
cubierto de la margen derecha.

Antecedentes del proyecto: Argentina, Catamarca (Dirección de
Hidráulica).

Distrito de Riego: SAN MIGUEL
Río San Miguel

Departamento PCMAN
Cuenca: Tributarios del
Salar de Pipanaco

PROYECTO DE RIEGO:

Captación: Presa vertedero frontal de captación total (escurrimientos superficial y subterráneo) con canal en coronamiento con reja, que desemboca en canal matriz con desarenador.

Canales:

Canal principal: Primera sección, cubierto, rectangular. En mampostería de piedra con mortero cemento, con tapa de loseta de hormigón.

Pendiente: 0,005 Longitud: 470 m.

Sección: 0,50 x 0,70 m.

Segunda sección, trapezoidal, descubierto. En mampostería de piedra con mortero cemento.

Pendiente: 0,0446 Longitud: 670 m.

Obras complementarias: Desarenador, puente canal y aquietador.

APROVECHAMIENTO:

Habitantes : 254.

Superficie bajo riego: San Miguel: 66 Ha; Las Casitas: 26 Ha.

Superficie cultivada: San Miguel: 50; Las Casitas: 20.

Superficie de uso eventual: San Miguel 20; Las Casitas

Superficie ampliable: Las Casitas 15 Ha; San Miguel: Máximas s/ riego.

Cultivos: vid, tomate, comino, anís, forrajes varios; frutales de carozo, olivos, hortalizas, varios. Nogales en Las Casitas.

Obras existentes: toma libre, desarenador y canal matriz.

Antecedentes del proyecto: Argentina, Catamarca (Dirección de Hidráulica).

Localidad: ANDALGALA

Departamento ANDALGALA

Fuente: Agua superficial

Cuenca: Tributarios del Salar de Pipanaco.

OBRA DE ABASTECIMIENTO:

Fuente: Canal de riego en La Aguada.

Tratamiento: Planta de filtración lenta. Superficie: 440 m².
Una (1) reserva de 700 m³.

Acueducto: 5.000 m de cañería ϕ 150 y 250 mm. Cañería maestra:
650 m de ϕ 200 mm.

Distribución: 25.000 m de cañería ϕ de 40 a 150 mm. y 1.100 con
exiones domiciliarias. de 13 a 32 mm ϕ .

DOTACION:

Población servida: (aprox.) 4.400 habitantes.

Dotación: Normal 300 l/hab/día. Actual: 400 l/hab/día.

ESTADO ACTUAL:

Planta de tratamiento insuficiente. Reserva de agua tratada insuficiente. Cañerías maestra y distribuidora insuficientes.

Antecedentes de la Obra: En Catamarca (Obras Sanitarias Catamarca).

Localidad: BELEN
Fuente: Agua superficial

Departamento BELEN
Cuenca: Tributarios
del Salar de Pipanaco.

OBRA DE ABASTECIMIENTO:

Fuente: Río Belén, con toma en desarenador de dique derivador.

Tratamiento: Planta de filtración rápida de 15 m².
Tanque reserva de 2.500 m³.

Conducción: 500 m de cañería A.C. de ϕ 300 mm. desde toma a plan-
ta de tratamiento.
3.298 m de acueducto ϕ 250 a 300 mm.
1.125 m de cañería maestra ϕ 200 mm.

Distribución: 36.700 m de cañería ϕ 60 a 200 mm. 1.316 conexiones
domiciliarias de 13 a 38 mm. 95 caudalímetros de 15 a
50 mm. ϕ .

DOTACION:

Población servida: (aprox.) 6.580 habitantes.

Dotación normal: 300 l/hab/día. Actual: 375 l/hab/día.

ESTADO ACTUAL:

La planta de tratamiento es insuficiente, como así tam-
bién el acueducto y la cañería maestra y de distribu-
ción.

Antecedentes de la Obra: En Catamarca (Obras Sanitarias Catamarca).

Localidad: ANDALGALA

Departamento: ANDALGALA

Fuente: Agua Superficial

Cuenca: Tributarios del
Salar de Pipanaco.

Autor del Proyecto: Obras Sanitarias de Catamarca.

PROYECTO DE ABASTECIMIENTO:

Fuente: Canal de riego en La Aguada.

Tratamiento: Decantador de 200 m². Tiempo de retención: 4 horas
Altura media 2,16 m. Volumen: 450 m³.
Filtros: 540 m² de superficie total, en dos unidades de 270 m² c/u. Velocidad de filtración: 0,20 m³/m²-h. Dimensiones: 30,00 x 9,00 m. Regulación mediante válvulas de paso.

Reserva: 400 m³ de capacidad. Dimensiones internas: 14,30x14,30x2,30 m. Altura normal de agua: 2,20 m.

Instalaciones accesorias: Torre tanque de 15 m³. Ampliación casa encargado. Tinglado. Lavado de arena. Derivación línea eléctrica de media tensión. Parquización.

Cañería maestra: Ampliación de la existente en ϕ 150 mm, con nueva de ϕ 200 mm.

Distribución: Red de ϕ mínimo 60 mm para cubrir el centro de Huachaschi (caudal calculado para cubrir en el futuro Malli, Huaco y Julumao).

DATOS DE PROVISION:

Dotación media: 350 l/hab/día

Máximo diario (1,30 x 350): 455 l/hab/día

Máximo horario (1,70 x 350): 595 l/hab/día.

Antecedentes del proyecto: Catamarca (Obras Sanitarias Catamarca).

Proyecto: Mejoramiento de Riego. Toma y canal con aprovechamiento hidroeléctrico.

Distrito: Pomán (Departamento Pomán)

Cuenca: Tributarios Salar de Pipanaco

Autor: Ing° Figueroa Bunge, J.A. Dirección General de Irrigación. Catamarca. 1933.

MEMORIA TECNICA:

-Construcción toma en La Isla (11 m de ancho). Boca toma de 1,50 m de ancho. Caudal mínimo de alimentación: 400 l/seg. Entrada a la toma con reja.

-Canal cubierto y desripiador. Desde toma hasta progr. 0,050. Canal cubierto, $i=0,010$. Progresiva 0,050: desripiador con limitador y canal de fuga.

-Canal descubierto (progr. 0,062 a 0,418): Pendiente media $i=0,008$; Sección: 0,36 m². Velocidad media: 1,32 m/seg. Caudal: 417 l/seg.

-Cámara de decantación (dos), en progresivas 0,418 a 0,453 y 0,810 a 0,818.

-Canal cubierto (progresiva 0,818 a 0,921).

-Cámara de carga para futura usina (progr. 0,921).

-Desagüe por rápido cubierto que cae a cámara colchón en progresiva 1,300.

-Canal desde progresiva 1,040 hasta acequia actual en progr. 1,385.

PLANOS: Planimetría general (1:1000). Perfil longitudinal y secciones.

Verlo en: Dirección de Hidráulica. Catamarca. Dpto. de Administración de Aguas. Piedra Blanca, (P.M. Esquíú).

2611

Proyecto: Aprovechamiento hidroenergético Río Hualfín.
Distrito: Hualfín (Departamento Belén)
Cuenca: Tributarios Salar de Pipanaco
Autor: Agua y Energía Eléctrica. Jefatura NO. Tucumán. 1952.

MEMORIA:

Caudal de estiaje: 0,350 m³/seg.

Superficie a regar: 334 Has.

Potencia disponible: Salto útil: 33 metros.

Caudal para energía: 0,300 m³/seg.

Caudal para riego: 0,050 m³/seg.

Potencia útil obtenible: 130 Kw

Potencia utilizable anual: 550000 Kw/h.

PLANIMETRIA (1:5000).

Obra actual: Margen izquierda: dos acequias y dos tomas libres.

Zona de riego: Zona 1: 44 Has. Zona 3: 128 Has.

Margen derecha: tres acequias y tres tomas libres.

Zona de riego: Zona 2: 33 Has. Zona 4: 121 Has.

PROYECTO DE RIEGO:

Alternativa UMC: Toma libre, canal, túnel, desarenador, canal de fuga, túneles, canal, depósito regulador 10000 m³. Túnel y tubería forzada. Salto de 33 m; Central hidroeléctrica. Segundo depósito regulador 10000 m³; canal margen derecha; sifón y canal margen izquierda. Total de túneles: 685 m.

Alternativa DOS: Desde desarenador, canal hasta segundo depósito regulador. Continúa idem alternativa Uno.

Verlo en: Dirección de Hidráulica. Piedra Blanca (P.M.Esquiú).

Proyecto: Establecimiento Termal
Distrito: Villa Vil, Hualfín (Departamento Belén)
Cuenca: Tributarios Salar de Pipanaco
Autor: Ing° Figueroa Bunge, J.A. Dirección General de Irri-
gación. Buenos Aires. 1937.

Contiene Memoria Técnica, cómputos y presupuesto.

PLANOS: Planimetría (1:500). Plano General de obra (1:100).

Verlo en: Dirección de Hidráulica de Catamarca. Piedra Blanca (F.
M. Esquiú).



066

Obras de Riego

Distrito de Riego: ALIJILAN-MANANTIALES Departamento SANTA ROSA
Río Alijilán y Arroyo La Cañada Cuenca: Ríos y Arroyos del Este.

OBRA DE RIEGO:

Dique de embalse La Cañada.

Localización: Alijilán (Santa Rosa)

DATOS DE APROVECHAMIENTO:

Cuenca regulada: Río Alijilán y arroyo La Cañada

Superficie de la cuenca: 130 Km²

Volumen regulado por la presa: 11 Hm³

DATOS DE CONSTRUCCION:

Tipo de presa: Arco de hormigón simple de radio variable con un estribo de gravedad.

Volumen del cuerpo de presa: 14000 m³

Altura sobre el lecho: 31,00 m.

Altura sobre punto más bajo de la fundación: 32,50 m

Espesor máximo al nivel de la fundación: 9,00 m.

Espesor del coronamiento: 1,50 m.

Capacidad de embalse: 11 Hm³

Aliviadero: Ubicación sobre cresta de la presa
Capacidad 400 m³/s.

Obras de desvío: En río La Carpintería, de tierra compactada y protección de escollera.

Obra de toma: Torre cilíndrica con compuerta de fondo de 0,90 x 0,90 m y 2 válvulas esclusa de ϕ 0,50 m.

Tunel de descarga: Sección herradura ϕ 1,60 m en hormigón armado 0,20 m espesor. Válvula de emergencia ϕ 0,30 m en campo del dique.

Obras accesorias: Azud de 4 m de altura en arco al pie del dique para protección de la roca de fundación.

Propósito de la obra: Riego en Alijilán - Manantiales.

Antecedentes de la obra: Argentina, Catamarca (Dirección de Hidráulica).

198

Distrito de Riego: LOS ALTOS Departamento SANTA ROSA
Ríos: La Viña, Sumampa, Arroyo — Cuenca: Ríos y Arroyos
Durazno y Seco. del Este.

OBRA DE RIEGO:

Dique de embalse Sumampa.

Localización: Sumampa (Santa Rosa)

DATOS DE APROVECHAMIENTO:

Cuenca regulada: Ríos La Viña, Arroyo el Durazno y Los Pintados;
Arroyo Seco.

Superficie de la cuenca: 93 Km²

Volumen regulado por la presa: 8,6 Hm³

DATOS DE CONSTRUCCION:

Tipo de presa: Dique de tierra zonal

Volumen del cuerpo de presa: 260.000 m³

Altura sobre el lecho: 28,00 m

Altura sobre punto más bajo de la fundación: 44,00 m

Espesor del coronamiento: 10,00 m

Revestimiento aguas arriba: Escollera arrojada de 1,00 m espesor

Capacidad del embalse: 16,3 Hm³

Aliviadero: Ubicación en muro vertedero

Longitud: 140,00 m

Capacidad: 500 m³/s

Obras de desvío: Túnel de 150 m de largo, ϕ 2,00 m revestido en
hormigón 0,20 m de espesor (desvío del río en la con
strucción).

Obras de Toma: Torre en hormigón armado, ϕ 2,00 m; vacío de 1,00 m
controlada por válvula esclusa. La descarga utiliza el
mismo túnel de desvío cerrado en su entrada con la to-
rre.

Propósito de la obra: Riego en Los Altos (Santa Rosa).

Antecedentes de la obra: Argentina, Catamarca (Dirección de Hi-
dráulica).

Distrito de Riego: QUIMILPA y LOS ALTOS Departamento SANTA ROSA

Río Sauce Mayo

Cuenca: Ríos y Arroyos del Este.

OBRA DE RIEGO:

Dique de embalse Sauce Mayo.

Localización: Quimilpa (Santa Rosa).

DATOS DE APROVECHAMIENTO:

Cuenca regulada: Río Sauce Mayo o Quimilpa.

Superficie de la cuenca: 45 Km²

Volumen regulado por la presa: 12 Hm³

DATOS DE CONSTRUCCION:

Tipo de presa: Dique de tierra zonal

Volumen del cuerpo de presa: 45.000 m³

Altura sobre el lecho: 21,00 m

Altura sobre punto más bajo de la fundación: 23,00 m

Espesor del coronamiento: 5,00 m

Revestimiento aguas arriba: Escollera arrojada.

Capacidad del embalse: 0,44 Hm³

Aliviadero: Ubicación muro vertedero perfil Creager.

Longitud: 90,00 m

Capacidad: 540 m³/s

Obras de desvío: Tubo de hormigón armado de ϕ 0,60 m embutido en roca.

Obra de Toma: Torre de hormigón armado; ϕ 2,00 m. Los caudales de riego se toman con tubería de hormigón armado de ϕ 0,30 m controlada desde torre con válvulas esclusas ϕ 0,30 m (2).

Obras accesorias: Desvío de la ruta nacional n° 67 en longitud de 3,5 Km con obras de arte y enripiado en 7,00 m de ancho.

Propósito de la obra: Riego en Quimilpa y Los Altos.

Antecedentes de la obra: Argentina, Catamarca (Dirección de Hidráulica).

200

Distrito de Riego: ICAÑO
Río Las Beatas

Departamento LA PAZ
Cuenca: Ríos y Arro-
yos del Este.

OBRA DE RIEGO:

Dique de embalse Ipizca.

Localización: Ipizca (Dpto. Ancasti)

DATOS DE APROVECHAMIENTO:

Cuenca regulada: Río Las Beatas y río Calancates; cuenca del
río Icaño.

Superficie de la cuenca: 160 Km²

Volumen regulado por la presa: 12 Hm³

DATOS DE CONSTRUCCION:

Tipo de presa: de hormigón en arco o bóveda de radio variable.

Volumen del cuerpo de la presa: 14.700 m³

Altura sobre el lecho: 34,66 m

Altura sobre punto más bajo de la fundación: 37,66 m

Espesor máximo al nivel de la fundación: 9,09 m

Longitud del coronamiento: 123,12 m

Espesor del coronamiento: 1,50 m

Luz del arco en el coronamiento: 98,12 m

Capacidad de embalse: 9,415 Hm³

Aliviadero: Ubicación sobre la cresta del dique

Longitud: 50,88 m

Capacidad: 400 m³/s

Obras de desvío: En río Calancates (ver ficha de obra)

Obra de Toma: Túnel descargador ϕ 1,50 m; revestimiento de hor-
migón armado de 0,20 m; longitud 68,36 m.

Torre de toma: compuerta descargadora de fondo de 0,90 m x 0,90
m; dos válvulas esclusa de 0,50 m en serie.

Propósitos de la obra: Riego en Icaño (La Paz); red de abrevade-
ros para bebida de ganado (15000 cabezas). Riego:
1600 Ha proyectadas. Pesca.

Antecedentes de la obra: Argentina, Catamarca (Dirección de Hi-
dráulica).

201

Distrito de Riego: ICAÑO
Río Calancates

Departamento LA PAZ
Cuenca: Ríos y Arroyos del Este.

OBRA DE RIEGO:

Dique de cierre Calancates

Localización: Ipizca (Ancasti)

DATOS DE APROVECHAMIENTO:

Cuenca regulada: Río Calancates, confluyente del río Las Beatas.

DATOS DE CONSTRUCCION:

Tipo de presa: dique de tierra tipo zonal, con materiales de excavación de cabal y túnel de desvío.

Volumen del cuerpo de presa: 30.000 m³

Altura sobre el lecho: 15,00 m

Longitud del coronamiento: 190,00 m

Capacidad de embalse: 1 Hm³

Aliviadero de seguridad: Longitud 45,00 m; Capacidad 180 m³/s.

Obras de desvío: Canal de tierra: 200 m

Canal en roca: 190 m

Túnel de roca ϕ 3,4 m: 260 m

Capacidad máx. de descarga: 60 m³/s.

Propósito de la obra: Desvío del río Calancates al dique Ipizca.

Antecedentes de la obra: Argentina, Catamarca (Dirección de Hidráulica).

202

Distrito de Riego: ACHALCO

Departamento EL ALTO

Río Guayamba

Cuenca: Ríos y Arroyos del Este.

OBRA DE RIEGO:

Dique de embalse Coyagasta.

Localización: El Puesto de Coyagasta (El Alto)

DATOS DE APROVECHAMIENTO:

Cuenca regulada: Río Guayamba.

Superficie de la cuenca: 95 Km² (precipitación 650 mm).

Volumen regulado por la presa: 11 Hm³

DATOS DE CONSTRUCCION:

Tipo de presa: Hormigón en arco o bóveda de radio variable con dos estribos de gravedad.

Altura sobre el lecho: 33,0 m

Altura sobre punto más bajo de la fundación: 36,0 m

Espesor máximo al nivel de la fundación: 9,22 m

Longitud del coronamiento: 174,60 m

Espesor del coronamiento: 1,58 m

Luz del arco en el coronamiento: 114 m

Capacidad del embalse: 8,96 Hm³

Aliviadero: Ubicación en la cresta del dique

Longitud: 70,0 m

Capacidad: 420 m³/s

Obras de desvío: Túnel ϕ 2,0 m; longitud 70,0 m. Tapón de hormigón con válvula de emergencia.

Obra de toma: Conducto de F^oF^o controlado por dos válvulas esclusas ϕ 0,50 m en serie; maniobras desde torre de toma. Diámetro 2,0 m.

Cierre lateral: dique de tierra zonal.

Propósito de la obra: Riego del sistema Achalco (El Alto)

Antecedentes de la obra: Argentina, Catamarca (Dirección de Hidráulica).

203

Distrito de Riego: RECREO

Departamento LA PAZ

Río La Cuchilla y Los Quebrachos

Cuenca: Ríos y Arro-
yos del Este.

OBRA DE RIEGO:

Dique de embalse: Motegasta

Localización: La Peña (al sur de Icaño).

DATOS DE APROVECHAMIENTO:

Cuenca regulada: Ríos La Cuchilla y Los Quebrachos.

Superficie de la cuenca: 150 Km² (precipitaciones 500 mm)

Volumen regulado por la presa: 10 Hm³/año

DATOS DE LA CONSTRUCCION:

Tipo de presa: Dique de tierra zonal. Zona impermeable de limo arenoso. $P = 1 \times 10^6$ cm/s. Zona permeable: aluvión natural.

Volumen del cuerpo de la presa: 183.000 m³

Altura sobre el lecho: 18,00 m

Altura sobre el punto más bajo de la fundación: 32,00 m

Espesor del coronamiento: 6,00 m

Longitud del coronamiento: 200 m

Revestimiento aguas arriba: Escollera arrojada

Capacidad del embalse: 7,19 Hm³

Aliviadero de seguridad: Longitud 150 m; capacidad 100 m³/s

Aliviadero principal: Longitud 136,80 m; capacidad 300 m³/s con 1,00 m de carga.

Obras de descarga: Túnel descargador ϕ 3,0 m longitud 107 m.

Obra de toma: Torre de maniobra: válvula de control ϕ 0,80 m esclusa. Túnel de toma 1,40 x 1,60 m

Obras accesorias: Cierres laterales: dique de tierra zonal, altura máxima 9,00 m; longitud 1022 m.

Propósitos de la obra: Riego de 1321 Hs. Agua potable a la ciudad de Recreo y red de abrevaderos para ganado.

Antecedentes de la obra: Argentina, Catamarca (Dirección de Hidráulica).

204

Proyecto: Aprovechamiento "Las Huertas".

Distrito: Huacra (Departamento Paclín)

Cuenca: Ríos y Arroyos del Este

Autor: A.G. Aisiks Consultores-Ingeneco Consultora.

Contenido:

- 1) Análisis de alternativas de embalse: Las Huertas y Casas Viejas.
- 2) Análisis de alternativas de conducción del agua a Catamarca.
- 3) Dique en arco: de hormigón levemente armado.
Altura: 75 m (desde la fundación);
Longitud del arco: 160 m (en coronamiento). Vertedero: de lámina libre para 144 m³/s. Dos tomas: Catamarca y Tucumán.

Estudios complementarios:

- . Topografía: relevamiento detallado del emplazamiento y acueducto a Sumampa (Catamarca).
- . Geología: perforaciones en estribos, lecho y roca.
- . Hidrología: dos pluviómetros, un pluviógrafo, evaporímetro y escalas. Aforos por conductimetría (un año hidrológico).
- . Usos consuntivos de cultivos con área.
- . Economía: producción; resultados económicos.

Fluviometría: Caudales medios mensuales en Rumi Punco (1970/75)
Caudales diarios en Rumi Punco (1969-1975)
Alturas hidrométricas río Huacra, 1952.
Caudales río Huacra, 1952.

Pluviometría: Lluvias mensuales en La Cocha (SMN 1913-1975)
Lluvias mensuales en Huasa Pampa (SMN 1913-75)
Lluvias mensuales en Balcozna (SMN 1948-58)
Lluvias diarias en Rumi Punco (1961-75).

Modelo Matemático.

PLANOS: Topografía (escalas gráficas)
Planimetría y Secciones (1:500)

Verlo en: Catamarca. Dirección de Hidráulica.

256

Localidad: RECREO

Departamento LA PAZ

Fuente: Agua superficial

Cuenca: Ríos y Arroyos del Este.

OBRA DE ABASTECIMIENTO:

Fuente: Dique Motegasta.

Tratamiento: Planta alguicida. Filtro rápido a presión.

Almacenamiento: Un (1) tanque elevado de 150 m³.

Acueducto: 40.000 m de cañería ϕ 250 a 300 mm.

Distribución: 560 m de cañería maestra ϕ 150 mm.

15.000 m cañería ϕ 60 a 100 mm. 750 conexiones domiciliarias ϕ 13 a 32 mm.

DOTACION:

Población servida: 3.200 habitantes.

Dotación normal: 300 l/hab/día. Actual: 375 l/hab/día.

ESTADO ACTUAL:

Filtro a presión insuficiente. Tanque de reserva idem.
Cañerías maestra y distribuidora idem. Poco caudal de aporte en acueducto.

Antecedentes de la Obra: En Catamarca (Obras Sanitarias Catamarca).

216

Localidad: LA CANDELARIA

Departamento ANCASTI

Fuente: Agua superficial

Cuenca: Ríos y Arroyos del Este.

Autor del Proyecto: ex Dirección de Agua Potable de Catamarca.

PROYECTO DE ABASTECIMIENTO:

Fuente: Agua superficial (vertiente).

Almacenamiento: Cisterna de 10 m³.

Red de distribución: Longitud 3.419 m. Cañería de PVC ϕ 50 mm.

Filtros: Dos filtros lentos autolimpiantes.

Conexiones domiciliarias: Proyectadas 23.

DATOS DE DEMANDA:

Viviendas: Total 23. Precarias 16.

Población de diseño: Actual 69 (censo 1980). Año 0: 91. Año 10: 142. Año 20: 171.

Dotación (L/hab/día): Año 0: 150. Total: 17,100 m³/día.

PLANOS:

Topografía escala 1:25000.

Planialtimetría escala 1:25000.

Abastecimiento actual: No tiene.

Antecedentes del proyecto: Argentina, Catamarca (Obras Sanitarias de Catamarca).

224

Localidad: LA DORADA

Departamento LA PAZ

Fuente: Agua superficial

Cuenca: Ríos y Arro-
yos del Este.

Autor del Proyecto: ex Dirección Agua Potable Catamarca

PROYECTO DE ABASTECIMIENTO:

Fuente: Vertientes.

Captación: Cámara con tapa hermética. Tratamiento químico con
agregado de hipoclorito de sodio.

Almacenamiento: Cisterna H^oA^o de 15 m³.

Red de distribución: Longitud 2836 m. Cañería de PVC ϕ 50 mm.
Clase 4. Malla abierta.

Conexiones domiciliarias: Proyectadas 40. Grifos públicos 5.

DATOS DE DEMANDA:

Viviendas: Total: 41. Precarias 20.

Población de diseño: Año 0: 155. Año 10: 194. Año 20: 243.

Dotación (l/hab/día): Año 0: 150. Año 10: s/d. Año 20: s/d
Total: 23,250 m³/día.

PLANOS:

Topografía escala 1:2000.

Planialtimetría escala 1:2000.

Antecedentes del proyecto: Argentina, Catamarca (Obras Sani-
tarias de Catamarca).

225

Localidad: LA GUARDIA-CASA DE PIEDRA Departamento LA PAZ-CAPAYAN.

Fuente: Agua subterránea Cuenca: Ríos y Arroyos del Este.

Autor del proyecto: ex Dirección Agua Potable de Catamarca

PROYECTO DE ABASTECIMIENTO:

Fuente: Perforación a construir a 60 m de distancia del actual. Entubación ϕ 10"/8". Perforación existente (1934): Profundidad 107 m. Nivel estático: - 21,00 m.

Almacenamiento: La Guardia: Cisterna de 70 m³. Casa de Piedra: Cisterna de 25 m³.

Red de distribución: Longitud total: 10.812 m. Cañería PVC C-6 ϕ 50.

Otras instalaciones: Equipo de bombeo: Electrobomba sumergible

Conexiones domiciliarias: Proyectadas: La Guardia 82; Casa de Piedra 21.

DATOS DE DEMANDA:

Viviendas: Actuales 269 (La Guardia) Deshabitadas 29 (La Guardia).

Población de diseño: Actual 1177 (La Guardia) Censo 1980. Año 0: La Guardia 289; Casa de Piedra 79.

Dotación (l/hab/día): Año 0: La Guardia 250; Casa de Piedra 200. Total: 108,45 m³/día.

PLANOS:

Topografía: escala 1:2500.

Planialtimetría y perfiles escala 1:2500.

Antecedentes del proyecto: Argentina, Catamarca (Obras Sanitarias de Catamarca).

Localidad: EL MORENO

Departamento LA PAZ

Fuente: Agua subterránea Cuenca: Ríos y Arroyos del Este.

Autor del Proyecto: ex Dirección de Agua Potable de Catamarca

PROYECTO DE ABASPECIMIENTO:

Fuente: Perforación de la Dir.de Hidráulica. Profundidad 44 m
Nivel dinámico: - 37,00 m.

Caudal disponible: 4 m³/hora.

Almacenamiento: Cisterna N°A° de 15 m³.

Red de distribución: Longitud 5.109 m. Cañería de PVC C-4
Ø 50 mm. Dos (2) bebederos para hacienda.

Otras instalaciones: Equipo de bombeo con motor diesel de 2 HP.

Conexiones domiciliarias: Projectadas 20.

DATOS DE DEMANDA:

Viviendas: Total 20. Precarias 18.

Población de diseño: Año 0: 102 hab. Año 10: s/d. Año 20: s/d.

Dotación (l/hab/día): Año 0: 200. Total: 25,3 m³/día.

PLANOS: ...

Planialtimetría escala 1:5000

Antecedentes del Proyecto: Argentina, Catamarca (Obras Sanitarias de Catamarca).

227

Localidad: SAN ANTONIO

Departamento LA PAZ

Fuente: Agua Subterránea

Cuenca: Ríos y Arro-
yos del Este

Autor del Proyecto: ex Dirección de Agua Potable de Cata-
marca.

PROYECTO DE ABASTECIMIENTO:

Fuente: Perforación a construir.

Caudal: 24600 l/hora.

Almacenamiento: Cisterna de H°A° de 100 m³.

Red de distribución: Longitud 7.114 m. Cañería de PVC ϕ 110-
90 - 75 - 63 - 50 mm.

Otras instalaciones: Equipo de bombeo: electrobomba sumergi-
ble de 24.600 l/hora.

Conexiones domiciliarias: Actuales: 12. Proyectadas: 228.

DATOS DE DEMANDA:

Viviendas: Actuales 265. Deshabitadas 38.

Población de diseño: Año 0: 881. Año 10: 1.289. Año 20: 1.504.

Dotación (l/hab/día): Año 0: 200.

PLANOS:

Topografía escala 1/2500.

Planialtimetría escala 1:2500.

Abastecimiento actual: De dos perforaciones en funcionamiento.
Estado actual: bajo rendimiento de ambos pozos.

Antecedentes del Proyecto: Argentina, Catamarca (Obras Sanita-
rias Catamarca).

228



BASE DE DATOS DE REGISTROS HIDROMETEOROLÓGICOS

¡ADIÓS, CATAMARCA, ADIÓS!

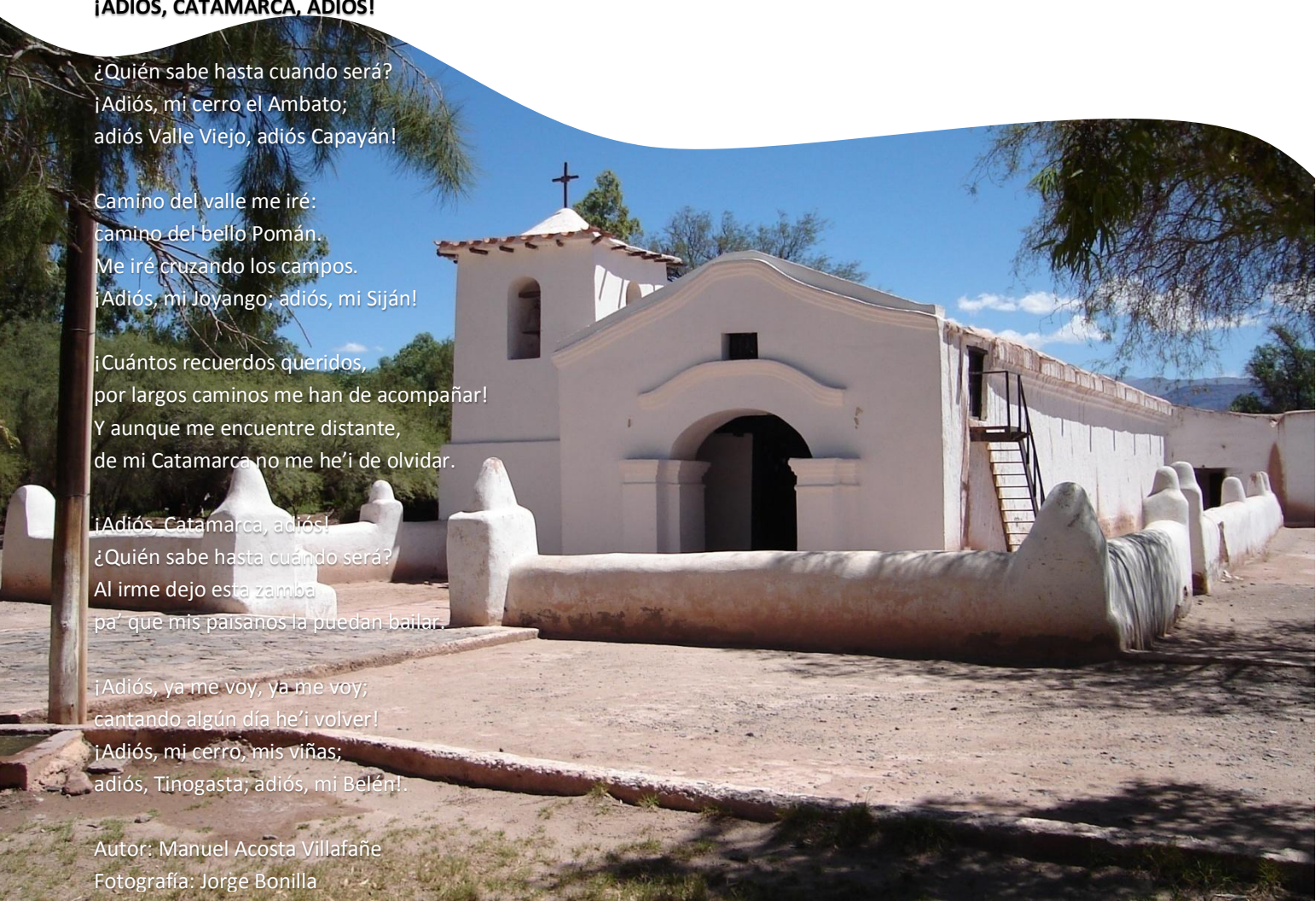
¿Quién sabe hasta cuando será?
¡Adiós, mi cerro el Ambato;
adiós Valle Viejo, adiós Capayán!

Camino del valle me iré:
camino del bello Pomán.
Me iré cruzando los campos.
¡Adiós, mi Joyango; adiós, mi Siján!

¡Cuántos recuerdos queridos,
por largos caminos me han de acompañar!
Y aunque me encuentre distante,
de mi Catamarca no me he'í de olvidar.

¡Adiós, Catamarca, adiós!
¿Quién sabe hasta cuándo será?
Al irme dejo esta zamba
pa' que mis paisanos la puedan bailar.

¡Adiós, ya me voy, ya me voy;
cantando algún día he'í volver!
¡Adiós, mi cerro, mis viñas;
adiós, Tinogasta; adiós, mi Belén!



Anexo C

PRECIPITACIÓN MENSUAL

CUENCA ABAUCÁN – COLORADO – SALADO

Servicio Meteorológico Nacional – Mediciones Propias

Tabla 17. PM Estación Tinogasta (SMN-MP) – Abaucán-Colorado-Salado

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SMN **Servicio Meteorológico Nacional (10065)**
 Origen MP **Mediciones Propias**
 Original Excel Entregado vía mail

Provisto Irene Barnatán
 Recibido Jorge Maza
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Tinogasta**
 Cuenca **Abaucán - Colorado - Salado**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1956						3		0		10.9	43.8	45.7		5
1957	45.1	51.6	12.2	0		2.8	12.3		2.8		0	37.9		9
1958	97	27.4	38.2				4.5							4
1959	8.5	26.9	12	3.3	2.3	1	21.2			34.2	1.5	50.3		10
1960	54.4	37.9	10.1	0.8	1.2		1.7			0.8	6.5	25.5		9
1961	0	20.3	34.4	9.3	4.3	4				1		1.8		8
1962	23.6	11.6	41	5.3	1.6	0	1			0	67.5	55		10
1963	40.8	76.7	10.6	0		3.5	10		11.5		5.5	22.9		9
1964	28.9	18.9	43	2			3.7			1.3	10.6	11		8

... continuación Tabla 17

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1965	22.8	23.3	25						7.5		9	11.5		6
1966	52.1	15.3	29.5	3.6	15.4		0		0		2.3	11.3		9
1967	5	36.8	0	2		0	0		0		35.5	45.1		9
1968	52.2	57.5	22.5	2	0			2.5			5.2	6.5		8
1969	48	44	5.6			2.5	2	1		2.3	0	33.2		9
1970	14.6	21.7	23	4	2.5	6			0	2	0	1.5		10
1971	69	57.5	26.2	5.2	6.8				0	24.3	19.9	9.8		9
1972	27.9	23.7	2	0	0		1	0.2	0		0	56.6		10
1973	23.3	68.2	3.1	5.4	0	0	1.3	0.2	0		5.2	6.9		11
1974	48.5	32.2	20.3	2.1	0		13	7.3	0	8	5.2	7.5		11
1975	102.6	28.2	15.9	2.7	0.2	7		7	2.5	0	1	20.8		11
1976	92.7	40.3	21.3	23.3	0.5	0		2.8	7	0	0.2	0.3		11
1977	55.8	129.4	14.7	8.1	0	3.3		0	2.5	2.8	0.4	59.4		11
1978	61	6.9	47.5	1.1						0		35		6
1979	128.3	38.3	4.8	58.6		1			1.3	0.6	9.8	35.8		9
1980	17.3	32	52.8	18.1	0.5	2.1	0		0		3	8.2		10
1981	29.3	63.7	15.8	0	0	0.5	1.7		0.8	1		2.5		10
1982	25.4	33	29.6						6.4			36.4		5
1983	38.1	37.5			0.4	4.2		1		3.8	18.8	63.2		8
1984	128.5		70.4	0.2		0			0	0.7		15		7
1985	21.4	27.3	23.6	2			5				63.8	93.6		7
1986	42.2	12	8						4	16	2.5	55.6		7
1987	181.8	36.8		2.3	16	0.3	0	2		0.9	0	35		10
1988	19	52.3	30	1.5	4.7		30.5		0	0	7	170		10
1989	530.5		23		3				3.2		80	43.5		6

... continuación Tabla 17

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1990	4.4		90.5	0.5			61			20	10			6
1991	75	270	26.1	18		26.4		0		1	0	50		9
1992	0		20	100	20		10.5	10			80	72		8
1993	102.6	13	18				16.5	0		42.5		23		7
1994	13	70	3	0	0		0			13	51	167		9
1995	7.5	5	7						7	0.4	43	4.5		7
1996	9.5	8	37		0	4			10		16	57		8
1997	100.5	25	25	0	12			1	0		0	0		9
1998	3	19	1	6	15	0		19.5	7	21.3	5	25		11
1999	22	47	61	2	0	2	8		0	25	25	136		11
2000	88	24	21	5.5	2	4	17	0		2	17	14		11
2001	17.6	22	4.1	0.4	0.3	11.4	0.1			14		2.4		9
2002	0.7	3.1	0.1	1	1		5			4		24.8		8
2003	1	0.3	7.1	2						1	0	0		7
2004	1.7	6	3.1		16	0.9			1		1	0		8
2005	12.3	15.2		6.1			0	4	13.9	2		1		8
2006	9.5	46.5	1	15	3			0			0.7	2		8
2007	27	3	0		0		0	2	1	0	5	2		10
2008	57	49	44	14.2	0									5
PROM	51.7	37.8	22.1	8.3	3.9	3.5	8.1	3.0	3.1	7.6	15.7	33.9		
MÍN	0	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	530.5	270	90.5	100	20	26.4	61	19.5	13.9	42.5	80	170		

Secretaría del Agua y del Ambiente – Red Provincial

Tabla 18. PM Estación El Vallecito (SAyA-RP) – Abaucán-Colorado-Salado

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente	SAyA	Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca	Provisto	Patricia Lobo
Origen	RP	Red Provincial	Recibido	Jorge Bonilla
Original	Excel	Entregado personalmente en pendrive	Formato	Digital
Provincia	Catamarca		Latitud	-
Estación	El Vallecito		Longitud	-
Cuenca	Abaucán - Colorado - Salado		Altitud	- msnm

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
2002										2	0	0		3
2003		38.5	11.1	0.6	2	0		1			0	8		8
2004	43	59	27	0	0	0	5	7	0	0	0	25	166	12
2005	50	61.5	56.5	14	2	7	0	6	0	10	0	6.5	213.5	12
2006	301.5	172	0	0	0	0	0	0	0					9
PROM	131.5	82.8	23.7	3.7	1.0	1.8	1.7	3.5	0.0	4.0	0.0	9.9		
MÍN	43	38.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	301.5	172	56.5	14	2	7	5	7	0	10	0	25		

Tabla 19. PM Estación Rincón de Médano (SAyA-RP) – Abaucán-Colorado-Salado

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Rincón de Médano**
 Cuenca **Abaucán - Colorado - Salado**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1992							0	0	0	0	0	0		6
1993														
1994	94	96.5			10.5	47.5	0	0	0	0		27.5		9
1995	41	10.5	0	0	0	0	0	0	0	0		15		11
1996	43	15	25.5	0	10.5	15	0	0	0	12.5	40	67.5	229	12
1997	39.5	33		0	14.5	0	0	0	15.5	0	11	28.5		11
1998	42	10	16	10.5	0	0	15.5	20.5	0	40	5.5	23.5	183.5	12
1999	88	103.5	57	20.5	5	0	1.7	0	1.9	0	1.9	180.7	460.2	12
2000	72.6	138.3	78.2	53.4	58.7	21.5	47.4	46.5	30.5	74.9	22	52.1	696.1	12
2001	52.7	203.4	270	0						5.5	21			6
2002	117.5	129.5	72	73	21	1					47			7
2003	128.9	127.5	148.15	84.2	16.5	30	21	31	50	55.4	41	24.5	758.15	12
2004	164	183.5	179	72	43.1	17.5	215							7
PROM	80.3	95.5	94.0	31.4	18.0	13.3	30.1	10.9	10.9	18.8	21.0	46.6		
MÍN	39.5	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	164	203.4	270	84.2	58.7	47.5	215	46.5	50	74.9	47	180.7		

Tabla 20. PM Estación Las Papas (SAyA-RP) – Abaucán-Colorado-Salado

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Las Papas**
 Cuenca **Abaucán - Colorado - Salado**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1996	26.5	23	26	20.5	0	0	0	0	0	0		25.5		11
1997	47.5	31	59.5	0	0	0	0	0	0	0		33		11
1998	52.5	22.5	36	0	0	0	0	0	0	0		33.5		11
1999	43.5	67	45.5	15.5	0	0	0	15	0	0	0	27.5	214	12
2000	74.5	67.5	28	4	0	0	0	11.5	0	0		31		11
2001	75.05	51	58											3
PROM	53.3	43.7	42.2	8.0	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	0.0	0.0	30.1		
MÍN	26.5	22.5	26	0	0	0	0	0	0	0	0	25.5		
MÁX	75.05	67.5	59.5	20.5	0	0	0	15	0	0	0	33.5		

Tabla 21. PM Estación Agua Negra (SAyA-RP) – Abaucán-Colorado-Salado

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente	SAyA	Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca	Provisto	Patricia Lobo	
Origen	RP	Red Provincial	Recibido	Jorge Bonilla	
Original	Excel	Entregado personalmente en pendrive	Formato	Digital	
Provincia	Catamarca			Latitud	-
Estación	Agua Negra			Longitud	-
Cuenca	Abaucán - Colorado - Salado			Altitud	- msnm

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1972							0	0	0	0	0	0		6
1973												11		1
1974	129	55	69.15	30	48	15	16	23	7	7	14			11
1975	177		25	17	5	3	8	11	5	27	20	62		11
1976	167	177	88	220	34	37	24	17	5	3	12			11
1977	123	297	110	107		8	3	8	4	24	50	45		11
1978	76	74	45	185	5	2	4	0	0	0		119		11
1979	249	152	281	166	8	2	0	0	0	0	34	51	943	12
1980	85	175	201	0	0	0	0	0	0	0		5		11
1981	25	154	129	63	0	0	0	9	0	0				10
1982	21	37	237	0	0	0	0	0	11	0	31	14	351	12
1983	77	70	0	0	17	0	0	0	0	0	201	552	917	12
1984	757	373	132	0	0	0	0	0	0	0	13			11
1985	108	554	84	37	0	0	5	22	0	0	102	142	1054	12
1986	106	84	37	0	0	0	5	0	0	0		57		11
1987	61	15	45	44	0	0	0	0	0	0		18		11

... continuación Tabla 21

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1988	30	48	72			0	0	0	0			109		8
1989	72	76	42	0	0	0	0	0	5	0		13		11
1990	98						0	0	0	0	26			6
1991			15	0	0	0								4
1992														
1993														
1994														
1995									0					1
1996														
1997														
1998											0	64		2
1999	31	69	48	0										4
2000									0			16		2
2001	28	27	34	29	0	0	0	0	0	0	7	16	141	12
2002	25	23	28	26	11	0	0	0	7	6	9	10	145	12
2003	9	11	8	4	0	0	0	0	0	0	0	8	40	12
2004														
2005														
2006				2.79	0	0	43.5	0						5
PROM	116.9	130.1	82.4	44.3	6.7	3.2	4.9	4.1	1.9	3.4	34.6	69.1		
MÍN	9	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	757	554	281	220	48	37	43.5	23	11	27	201	552		

Tabla 22. PM Estación Agua Clara (SAyA-RP) – Abaucán-Colorado-Salado

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Agua Clara**
 Cuenca **Abaucán - Colorado - Salado**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1987							0	0	0	0	0	0		6
1988														
1989				0	27.4									2
1990														
1991														
1992														
1993														
1994														
1995	0								0			37.3		3
1996	0	19.6	0											3
1997	0	0	0											3
1998														
1999						4.41								1
2000	49.7	43.8	31.2											3
2001						3.3	2.1	2.6	0	1.7	2			6
2002										0	0	0.6		3

... continuación Tabla 22

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
2003	4.5	0.6	1.7	0.8	0.6	0	0	0.2	0	0	0	0	8.4	12
2004	3.1	1.8	0.6	0.9	0	0.8	0	0.3	0	0	0	0	7.5	12
2005	71	61	6.3	13.5	4.1	0	5	0	98.7	0	0	169.7	429.3	12
2006	203.2													1
PROM	41.4	21.1	6.6	3.8	8.0	1.7	1.4	0.6	16.5	0.3	0.3	34.6		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	203.2	61	31.2	13.5	27.4	4.41	5	2.6	98.7	1.7	2	169.7		

Tabla 23. PM Estación La Palca (SAyA-RP) – Abaucán-Colorado-Salado

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **La Palca**
 Cuenca **Abaucán - Colorado - Salado**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1991							0	0	0	0	0	0		6
1992														
1993	56.5	48.5	24	0	0		0	15	0	0				9
1994	74	60	5.5	0		0	0	0	0	0		99.5		10

... continuación Tabla 23

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1995	52	49	25.5	14	55	0	0	0	0	0				10
1996	79.5	126	110	0	0	0	0	0	0	0		0		11
1997	18	35.5	5.5	0	5	0	0	0	0	0				10
1998	20	12.5	23	10.5	0	0	0	0	0	22		22		11
1999	91.6	122.2	161.1	8.2	0	0	8	0	0	0		178.4		11
2000	133.5		152.2		10.2									3
2001	87.3	82.2	44.7			5	0				0			6
2002	43.2	104.5	35.2	0	0	0	0							7
2003	30.3		42.7					0	25	45.5	45.9	0		7
2004	221.5													1
PROM	75.6	71.2	57.2	4.1	8.8	0.6	0.8	1.7	2.8	7.5	15.3	50.0		
MÍN	18	12.5	5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	221.5	126	161.1	14	55	5	8	15	25	45.5	45.9	178.4		

Tabla 24. PM Estación Punta del Agua (SAyA-RP) – Abaucán-Colorado-Salado

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Punta del Agua**
 Cuenca **Abaucán - Colorado - Salado**

Latitud **S 27° 13'**
 Longitud **W 67° 45'**
 Altitud **2038 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1972							0	0	0	0	0	0		6
1973														
1974	18.5	27		0	28.5	0	0	10		0				8
1975	113	53	60	0	14	11	27	0	0	4	0	19	301	12
1976	118	38.5	12	0	0	0	0	0	0	0	4			11
1977	43	57.5		11	0	0	0	0	0	0	0	40		11
1978	78	0	12.5	0	0	0	0	0	0	0	0	132.5	223	12
1979	110.5	16	16	6.5	0	0	0	0	0	0	20.5	28	197.5	12
1980	0	31		5.5	0	0	0	0	0	0	0	34		11
1981	15	128.5	16	0	0	0	0	0	0	10				10
1982	16	98.5	46	0	0	0	0	0	7.5	0	0	12	180	12
1983	72			0	0	0	0	0	0	0	31.5	41.5		10
1984	225	79.5	59.5	0	0	0	0	0	0	0	0	14	378	12
1985	57.5	61	38	0	0	0	11	16	0	0	23	28	234.5	12
1986	30	25	32.6	0	0	0	0	8	0	14.6		41.8		11
1987	13	31.5	41	20	0	0	0	0	0			109.5		10

... continuación Tabla 24

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1988	3	16	6.5	0	0	0	0	0	0	0		32.6		11
1989	5.5	20.5	0	0	0			0	14	0	24	14.5		10
1990	43.5	32.5	0	0	0	0	5.1	0	0	0		50.5		11
1991	52.5	34.5	16	8.5	0	2.5	5.5	0	0	0		8.5		11
1992														
1993	74	46	21.5	0	0	0	10	11.5	0		0			10
1994	28.5	25.5	9.5	0	0	0	3.5	0	0	0	0	75.5	142.5	12
1995	30.5	19	10.05	0	0	0	0	0	0	0	0	5.5	65.05	12
1996	25.5	5.5	17	12.5	0	0	0		0	0		8.5		10
1997	0	0	0	0	0	0	0	0						8
1998	0			0	0	0	0	0	0	14	66	11		10
1999	142.5	101	138.4	4.7	0	0	0	3	1.6	0		95.3		11
2000	68	60.8	19.8	2.5	0	0	54	0	0	0	39.5	5.8	250.4	12
2001	63.6	96	55.2	10.1	0	35								6
2002	0	0	0	0	0	0								6
PROM	51.7	42.5	27.3	2.9	1.5	1.8	4.5	1.9	0.9	1.8	12.3	36.7		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	225	128.5	138.4	20	28.5	35	54	16	14	14.6	66	132.5		

Tabla 25. PM Estación Palo Blanco (SAyA-RP) – Abaucán-Colorado-Salado

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Palo Blanco**
 Cuenca **Abaucán - Colorado - Salado**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1972							0	0	0	0	0	0		6
1973														
1974	7	21		0	6	0	13	0	0			0		9
1975	67.5	0	0	0	0	0	0	5	0	15				10
1976	91	22.5	0	0	0	0	0	0	2	0				10
1977	17	10	6	4	0	0	0	0	0	0	0	39	76	12
1978	15	46	0	0	0	0	0	0	0	0		61		11
1979	122.5	4	4	0	0	0	0	0	0	0	4	31.5	166	12
1980	16	0	12	0	0	0	0	0	0	6	0	16	50	12
1981	15	27	4	11	0	0	0	0	0	0	0			11
1982	0	4.3	90	0	0	0	0	0	0	0	0			11
1983	71	50	0	0	0	0	0	0	0	22	8	21	172	12
1984	183		107	0	0	0	0	0	0	0	0			10
1985	26	31	5	0	0	0	0	0	0	0	29	39	130	12
1986	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	36	12

... continuación Tabla 25

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1987	38	78	55	0	0	0	0	0	0	0	0			11
1988	0	35.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	79.5	12
1989			0	0	0	0	0	0	0	0				8
1990	34													1
PROM	44.8	23.5	18.9	0.9	0.4	0.0	0.8	0.3	0.1	2.7	3.4	27.5		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	183	78	107	11	6	0	13	5	2	22	29	61		

Tabla 26. PM Estación Antinaco (SAyA-RP) – Abaucán-Colorado-Salado

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Antinaco**
 Cuenca **Abaucán - Colorado - Salado**

Latitud **S 27° 13'**
 Longitud **W 67° 37'**
 Altitud **1990 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973							0	0	0	0	0	0		6
1974									0	3		5		3
1975	116	7	30	0	0	5	1	16	0	7				10
1976	125	40	8	6	0	0	0	0	0	0	17	6	202	12
1977	92	76	23	0	0	0	0	0	0	0		56		11
1978	18	33	33	0	0	0	0	0	0	0		126		11
1979	235	38	0	0	0	0	7.1	0	0	0	14	43.5	337.6	12
1980	21	5	38	1	0	0	0	0	0	0		27.9		11
1981	35.5	72	3.5	6.5	0	4	17	0	9	3	12			11
1982	24.5	30.5	59	5	0	0	0	0	0	0	5	50	174	12
1983	60.5	5.5	0	0	2	0	0	0	0	0	31.4	94.5	193.9	12
1984	180.5	105.5	68.7	0		0	0	0	0	0	4	6		11
1985	30	27	31	20	12.5	0	9	13	7	5	83	191	428.5	12
1986	150	160	3	0	0	0		0	6	16	15	88		11
1987	79	162	39	14	69	0	0	0	0	0		6		11

... continuación Tabla 26

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1988	30.5	66	13	0	3	0	13	6	0	0		56		11
1989	171	107	5	0	0	0	0	0	5	0	14	16	318	12
1990												62		1
1991	95													1
1992														
1993												19		1
1994	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0		65		11
1995	12	0	24	0	0	0	0	0	0	0		0		11
1996	0	27	29	6	0	0	0	0	0	0		55		11
1997	15	58	8	0	0	0	0	0	0	0		42		11
1998	11	8	0	0	0	0	0	0	0	0		0		11
1999	8	17	30	0	0	0	0	0	0	0		18		11
2000	17	44	0	0	0	0	9	2	0	0		10		11
2001	20	117	126	5	0	0	0	0	0	0		15		11
2002	19	26	26	0	0	0	3	0	0	3	0	0	77	12
2003	5	0	7	3	6	1	0	0	0	2	3	0	27	12
2004	0	51	14	0	2	4	0	0	0	0	0	0	71	12
2005	32	53	0	1	0	0	0	3.5						8
PROM	57.5	49.5	22.9	2.5	3.6	0.5	2.2	1.4	1.0	1.4	15.3	37.8		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	235	162	126	20	69	5	17	16	9	16	83	191		

Tabla 27. PM Estación Tatón (SAyA-RP) – Abaucán-Colorado-Salado

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente	SAyA	Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca	Provisto	Patricia Lobo	
Origen	RP	Red Provincial	Recibido	Jorge Bonilla	
Original	Excel	Entregado personalmente en pendrive	Formato	Digital	
Provincia	Catamarca			Latitud	S 27° 20'
Estación	Tatón			Longitud	W 67° 32'
Cuenca	Abaucán - Colorado - Salado			Altitud	1845 msnm

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973							0	0	0	0	0	0		6
1974						0	5	7	0	8		5		6
1975	188	34		5	18	0	20	25	0	0		20		10
1976	231	34	10	38	5	0	0	6	20	0	2			11
1977	16	109	18	0	0	0	0	0	0	0		201		11
1978	60	59		0	0	3	2	0	0	0		55		10
1979	359	34		0	0	0		0	7	6	26	52		10
1980	43.5	28.5	40.5	4	6	31.5	19.5	18	8.5	8	9	19	236	12
1981	39.5	49	5	0	0									5
1982			62.5	1.5	0	0	0	0	5	0		23.5		9
1983	12	12	12	0	0	0	0	0	0	10.5	75.5	32.5	154.5	12
1984	149	95.5	14.5	0	0	0	0	0	0	0		23		11
1985	8	28	28	59.5	0	0	7	0	0	0		26		11
1986	55	0			0	0	0	0	0	0		33.5		9
1987	34	84	0	0	0	0	0	0	0	0				10

... continuación Tabla 27

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1988		0		0	0	0	0	0	0	0		5		9
1989	0	0		0	0	0	0	0	0	0		31.5		10
1990	41	29	8	0	0	0	0	0				24		9
1991			8	6	0	5	0	0	0	0		2		9
1992	5	16	3	2	0	0	0	0	5	1	0	8	40	12
1993	5	11	3	7	0	1	0	0	4	3	3	4	41	12
1994	3	10	3	5	0	0	0	0	3	3		8		11
1995	6	17	11	8	2	4	6	0	0	0		8		11
1996	13	16	7	0	0	0	2	0	0	2		14		11
1997	9	15	4	0	0	7	8	6	6	1		17		11
1998		4	9	0	1	3	0	0	0	2	2	13		11
1999	30.5	72	92.5	0	0	0	3	0	55	63	8.5	33	357.5	12
2000	143	63.5	58	8	4	4.5								6
2001	8	549	261.3	50	0	38	2	0	0	0	0	160	1068.3	12
2002	25	91	180	0	0	0	10	5	0	13	0	5	329	12
2003	6	175	20	0	3	6	0	0	2	30	0	2	244	12
2004	79	187	45	0	39	0	0	0	2	0	18	37	407	12
2005	107	155	18	21	0	0	7	37						8
2006											0.1	22		2
2007	32													1
PROM	61.0	68.2	36.9	7.2	2.5	3.3	3.1	3.4	4.1	5.2	10.3	30.5		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	359	549	261.3	59.5	39	38	20	37	55	63	75.5	201		

Tabla 28. PM Estación Medanitos (SAyA-RP) – Abaucán-Colorado-Salado

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Medanitos**
 Cuenca **Abaucán - Colorado - Salado**

Latitud **S 27° 32'**
 Longitud **W 67° 36'**
 Altitud **1641 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973							0	0	0	0	0	0		6
1974	8	4.5		0	0	0	0	0	0	0		1.5		10
1975	49	19	0	0	0	0	0	0	0	0				10
1976	13.5	10	6	13	0	0	0	0	0	0				10
1977	3	14	0.5	2.5	0	0	0	0	0	0		54		11
1978	36	2	10	0	0	0	0							7
1979				4.5	0	0	0	0	0	0		6		8
1980	0	4	15	1		0	0	0	0	0				9
1981	2.5	3	0	3	0	0	9	0	15	0				10
1982	5.5	20.5	7.5	0	0	0	0	0	3.5	0		1.5		11

... continuación Tabla 28

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1983	5.5	14.5	12.5	0	0	0	0	0	0	0	17.5			11
1984	118	12			0	0	0	0	0	0	0	24		10
1985	18	12	36	0	0	0	0	10	0	0	10	35	121	12
1986														
1987														
1988														
1989														
1990														
1991														
1992														
1993														
1994														
1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	12
1997														
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	12
1999			47.5	0	0	0	0	0	7	15		28		9
2000	35	55		30	0	0	20	0	0	0	7	5		11

... continuación Tabla 28

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
2001	8	77	54	8	0	25								6
2002	10	64	80	0	0	0	9	0	0	12	0	0	175	12
2003	13	10	25	0	12	0	0	0	0	25	0	0	85	12
2004	33	27	30	15	9	0	0	0	0	0	6	0	120	12
2005	12	34	0	0	0	0	1							7
2006	148	65	0	25	27	0	0	0	0	0	0	0	265	12
2007	76	0												2
PROM	27.0	20.3	17.1	4.6	2.2	1.1	1.7	0.5	1.2	2.5	3.4	11.6		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	148	77	80	30	27	25	20	10	15	25	17.5	54		

Tabla 29. PM Estación Fiambalá (SAyA-RP) – Abaucán-Colorado-Salado

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Fiambalá**
 Cuenca **Abaucán - Colorado - Salado**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1990	3	6	0	0										4
1991														
1992														
1993														
1994														
1995														
1996														
1997														
1998														
1999														
2000														
2001	9	30	1	6	0	1	0	0	0	0	3	40	90	12
2002	5	3	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	13	12
2003	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	12
2004	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	12

... continuación Tabla 29

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
2005	5.3	8.5	2.05	11	0	0	0	0	8	0	0	0	34.85	12
2006	28	22.2	0	15	5	0	0	0	0	0	0	0	70.2	12
2007	16	0	0	0	1	0	0	0	0	0				10
PROM	8.3	9.2	2.3	4.0	0.9	0.1	0.7	0.0	1.1	0.0	0.5	6.7		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	28	30	14	15	5	1	5	0	8	0	3	40		

Tabla 30. PM Estación El Puesto (SAyA-RP) – Abaucán-Colorado-Salado

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **El Puesto**
 Cuenca **Abaucán - Colorado - Salado**

Latitud **S 27° 57'**
 Longitud **W 67° 38'**
 Altitud **1348 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973							0	0	0	0	0	0		6
1974							15							1
1975									0					1
1976	35	20				0	0	0	5	0	5	5		9
1977	62	48	15	0	0	0	0	0	0	3		23		11
1978	40		22	0	0	0	0	0	0	0		15		10
1979	118	34	15	47	0	0	0	0	0	0		5		11
1980		28	36	10	4	0	0	0	0	0		5		10
1981	35	103	9	0	0	0	0	0	0	0		10		11
1982		99	35	0	0	0	0	0	7	0		20		10
1983	36	42	3		5	2	1	0	0	0	2	29		11
1984	46	78	92				0	0	2			7		7
1985	15	95	20	4	0	0	10	10	7		22	23		11
1986	20	111	58	0	0	0		0	5	16		76		10
1987	92	120	26	0	0	0	0	0	0	0				10

... continuación Tabla 30

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1988		3	5	0	0	3	0	0	0	0		6		10
1989	7	19	0	0	0	1	3	3	2	0	2	10	47	12
1990	18		5	2	1.5	3	1	0	0			10		9
1991				3	3									2
1992	65	88	25	0	1	0	8	9	0	0		7		11
1993														
1994														
1995			2	5	7			0	0	0		5		7
1996		10		0		0	0	0	0	0				7
1997	19	15	5	0										4
1998														
1999	7	19	7			7				5				5
2000	12	14	17	11	1	7	8	14	2	3	7	18	114	12
2001	16	17	2	2	6	8	1							7
2002	0	8	13	0	10	0	2	0	5	0	9	7	54	12
2003	11	11	3	33	8	9	12	0	0	0	0			11
2004			0	0	20	12	11	0	1	0	0	2		10
2005	0	0	0	0	0	0								6
2006														
2007	81	25												2
PROM	35.0	43.8	17.3	5.1	3.0	2.3	3.1	1.6	1.5	1.3	5.2	14.2		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	118	120	92	47	20	12	15	14	7	16	22	76		

Tabla 31. PM Estación El Durazno (SAyA-RP) – Abaucán-Colorado-Salado

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **El Durazno**
 Cuenca **Abaucán - Colorado - Salado**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973							0	0	0	0	0	0		6
1974								12	0	0		25		4
1975	164		11	5	0	0	10	8	2	0	31.5	47		11
1976	115	61	22	9	0	0	0	0	0	0	6			11
1977	131	71	19	7	0	0	0	0	3	8		98		11
1978	43	2	6	0	0	0	0	0	0	0		42		11
1979	142	88	28	0	0	0	0	0		0		31		10
1980	27	49	57	7	0	0	0	0	0	0		18.5		11
1981	19	36	75	0	0	0	0	0	0	0		0		11
1982	8	6.5	18	0	0	0	0	0	0	0	2	58	92.5	12
1983	61	12	0	0	0	0	0	0	0	2	48	34	157	12
1984	197	42	10	0	0	0	0	0	0	0		3		11
1985	7	39	11	0	0	0	0	4	0	0	52	85	198	12
1986	7	21	6	0	0	0	7	0	4	10		22		11
1987	56	28	10	0		0	0	0	0	0	1	8		11

... continuación Tabla 31

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1988	18		6	0										3
1989														
1990														
1991														
1992														
1993														
1994														
1995			7		0	0	0	0	3	1	6	1		9
1996	4	1	9	0	26	0	0	0	4	0	0	5	49	12
1997	12	9	10	0	26	0	0	0	0	5				10
1998	4	7	3	6	0	0	0	0	0	3		0		11
1999					0	0	0	0	0	0		5		7
2000	8	3	9	4	3	2	0	0	0	0	0	2	31	12
2001	1	3	4	0	0	2	0	0	0	0	0	2	12	12
2002	2	6	6	0	0	0	0	0	0	3	3	15	35	12
2003	4	12	9	0	0	0	0	0	0	16	7	0	48	12
2004	9	0	6	3	4	0	0	0	0	0	4	0	26	12
2005	11	10	0	7	0	0	2	0	0					9
PROM	45.7	24.1	14.3	2.1	2.6	0.2	0.8	0.9	0.6	1.9	11.5	21.8		
MÍN	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	197	88	75	9	26	2	10	12	4	16	52	98		

Tabla 32. PM Estación Santa Rosa (SAyA-RP) – Abaucán-Colorado-Salado

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Santa Rosa**
 Cuenca **Abaucán - Colorado - Salado**

Latitud **S 28° 03'**
 Longitud **W 67° 35'**
 Altitud **1276 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1997							0	0	0	0	0	0		6
1998												35		1
1999	17	26	27				7							4
2000														
2001		73	35	0	0	15	0							6
2002	14	26	23				3			8		46		6
2003	13.5	43	12.7											3
2004	4	5	35											3
2005	27	67	0	0	0	0	0	14	10					9
PROM	15.1	40.0	22.1	0.0	0.0	7.5	2.0	7.0	5.0	4.0	0.0	27.0		
MÍN	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	27	73	35	0	0	15	7	14	10	8	0	46		

Tabla 33. PM Estación Villa Luján (SAyA-RP) – Abaucán-Colorado-Salado

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Villa Luján**
 Cuenca **Abaucán - Colorado - Salado**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1986							0	0	0	0	0	0		6
1987							1	4	0			8		4
1988	38	172	17	34	26	0	7	0	10	0	6	40	350	12
1989	81	44	15	0	0	0	0	4	11	0	61	28	244	12
1990														
1991														
1992														
1993														
1994							0	0	0	0	0	0		6
1995	0	0	25	0	0	0	0		11					8
1996			26	0	0									3
PROM	39.7	72.0	20.8	8.5	6.5	0.0	1.3	1.6	5.3	0.0	16.8	15.2		
MÍN	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	81	172	26	34	26	0	7	4	11	0	61	40		

Tabla 34. PM Estación Costa de Reyes (SAyA-RP) – Abaucán-Colorado-Salado

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente	SAyA	Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca	Provisto	Patricia Lobo
Origen	RP	Red Provincial	Recibido	Jorge Bonilla
Original	Excel	Entregado personalmente en pendrive	Formato	Digital
Provincia	Catamarca		Latitud	S 28° 18'
Estación	Costa de Reyes		Longitud	W 67° 42'
Cuenca	Abaucán - Colorado - Salado		Altitud	1642 msnm

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1994							0	0	0	0	0	0		6
1995														
1996	151	184	38	19	4	40	3	9	0	0	41	57	546	12
1997	181	134	47	17	9	36	1	0	0		21	45		11
1998	193	223	83	33	12	88	0	0	0	0		178		11
1999	177	154	76	18	5	19	0	0	0	0	18	50	517	12
2000	197	239	61	14	10	32	4	0	0	0	40	91	688	12
2001	111	209.5	59	45	22	11	0	9	0	15	148	101	730.5	12
2002	82	96	35	7	0	0	3	0	0	0	38	91	352	12
2003	141	96	80	7	0	0	0	0	0	2	0	0	326	12
2004	131	109	58	16	17	0								6
2005									7	0	10	42		4
2006	142	300	61	10	0	0	0	0	0	0	0	66	579	12
2007	280	86	31	7										4
PROM	162.4	166.4	57.2	17.5	7.9	22.6	1.1	1.8	0.6	1.7	31.6	65.5		
MÍN	82	86	31	7	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	280	300	83	45	22	88	4	9	7	15	148	178		

Tabla 35. PM Estación Los Bulacios (SAyA-RP) – Abaucán-Colorado-Salado

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Los Bulacios**
 Cuenca **Abaucán - Colorado - Salado**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1995							0	0	0	0	0	0		6
1996	12	16	35	0		12	0	0	6	0		10		10
1997	93	34	20	1	12	0	0	0	0	0		16		11
1998	20	24	12	0	8	3	0	20	14	12	43	12	168	12
1999	4	34	47	8	0	0	0	0	0	27	8	45	173	12
2000	86	17	36	0	0	4	38	0	0	0	0	37	218	12
2001	55	37	94	0	0	0	0	0	0	0	0	28	214	12
2002	16	17	50	0	0	0	0	0	0	0	0	23	106	12
2003	48	103	26	0	0	0	0	0	0	5	6	0	188	12
2004	46	7	9	0	0	0								6
PROM	42.2	32.1	36.6	1.0	2.5	2.1	4.2	2.2	2.2	4.9	8.1	19.0		
MÍN	4	7	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	93	103	94	8	12	12	38	20	14	27	43	45		

Tabla 36. PM Estación Banda de Lucero (SAyA-RP) – Abaucán-Colorado-Salado

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Banda de Lucero**
 Cuenca **Abaucán - Colorado - Salado**

Latitud **S 28° 11'**
 Longitud **W 67° 28'**
 Altitud **1133 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1972							0	0	0	0	0	0		6
1973												9		1
1974	78.7	34.9	24.2	19.5	0	0								6
1975	106	42.3	59.1	0	0	6.3	0	6.2	4.9	2				10
1976	61	14.7	26.5	15	2.6	0	0	0	2	0	8.2			11
1977	56.2	58	25	7.9	0	0	0	0	0	10	2	58.3	217.4	12
1978	24.9	5.1	42.6									38.3		4
1979	114.8	32	58.2	0							6	38		6
1980	31.8		21.8	18.5						2	4.5	8.7		6
1981	15.5	82.1	26.2	11	0	0	2.5	0	0	0		2.8		11
1982	19.3	39	14.3	0	0	0	0	0	2.5	0		12.2		11
1983	63.4	37.4		0	0	0	2	1.8	0	0	16.3	20		11
1984	23.8	45.3	101.8	3.8	0	0	0	0	3	0		7.5		11
1985	16	34.8	24.5	0	0	0	11	16	10	0	75.5	100.2	288	12
1986	20	121	25.5	0	0	0	10	3	2.5	11	7	24	224	12

... continuación Tabla 36

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1987	165.5	17	23	10	14	0	0	5	0	12		5		11
1988	35	23	9											3
1989														
1990														
1991	20	23	23	0	0	0	0	0	0	3		8		11
1992	97.5	21	37	12	0	0	8	0	9	0.5	17	45.5	247.5	12
1993	58.5	25	9	2.5	0	2	0	0	0	0	3.5	10	110.5	12
1994	4	33	11	3	0	0	0	0	0	9	13	55	128	12
1995	6	12	8	0	0	0	0	0	8	1	16			11
1996	6	8	26	0	1	5	0	0	5	0	2	4	57	12
1997	93	34	39.5	0	20	0	0	0	0	5.5		17		11
1998	20.4	22.6	17.6	0	18.5	1.5	0	14	8	8	44	7	161.6	12
1999	23	33	27.5	13	0	0	5	0	0	0	7	36	144.5	12
2000	64	12	31	0	0	2	33	0						8
2001	43	33.5	15.5	6.5	2.5	8.5	7.5	0	0	0	12	34.5	163.5	12
2002	47	31.5	15.5	8	11.5	0	0	0	0	0	0	20	133.5	12
2003	40	87	27	0	0	0	0	0	0	7	8	0	169	12
2004	68.5	11	13	0	0	0								6
PROM	49.1	34.8	27.9	4.8	2.8	1.0	3.3	1.9	2.4	3.0	13.4	23.4		
MÍN	4	5.1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	165.5	121	101.8	19.5	20	8.5	33	16	10	12	75.5	100.2		

Tabla 37. PM Estación Dique Andaluca (SAyA-RP) – Abaucán-Colorado-Salado

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Dique Andaluca**
 Cuenca **Abaucán - Colorado - Salado**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1983	49	23.5	0	0	0	0	2	2.5	0	0	14	29	120	12
1984	93.5	28.9	54	0	0	0	0	0	0	0	1	0	177.4	12
1985	57	16.5	24.5	0	0	0	0	6	5.5	0	86	0	195.5	12
1986														
1987														
1988														
1989														
1990	22	59	6	4	1	0	2	0	0		2	22		11
1991	17	22	24	0	0	0	0	0	0	3	0	21	87	12
1992	106	7	36	9	0	0	0	0	0	0	2	4	164	12
1993	42	26	9	2	0	0	0	0	0	0	2.5	9	90.5	12
1994	16.5	18	10.5	2	0	0	0	2	3	0	7	13.5	72.5	12
1995	31	14.5	10	0	0	0	0	0	10	3	19	0	87.5	12
1996	4	8	36	0	3	4	0	0	7	0	5	8	75	12
1997	98	33	30	0	18	0	0	0	0	6	0	15	200	12

... continuación Tabla 37

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1998	2	23	9	0	12	2	0	16	14	10	45	8	141	12
1999	1	35	55	5	15	0	0	0	1	21	8	48	189	12
2000	87	12	34	0	0	5	37	0			0	0		10
2001	58	104	111	0	0	0	0	0	0	0	0	37	310	12
2002	21	19	60	0	0	0	0	0	0	0	0	30	130	12
2003	51	74	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	154	12
2004	69	16	9	0	0	0								6
PROM	45.8	30.0	30.4	1.2	2.7	0.6	2.4	1.6	2.5	2.9	11.3	14.4		
MÍN	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	106	104	111	9	18	5	37	16	14	21	86	48		

Tabla 38. PM Estación Cerro Negro (SAyA-RP) – Abaucán-Colorado-Salado

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente **SAyA Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen **RP Red Provincial**
 Original **Excel Entregado personalmente en pendrive**

Provisto
 Recibido **Patricia Lobo**
 Formato **Jorge Bonilla**
Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Cerro Negro**
 Cuenca **Abaucán - Colorado - Salado**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973	0	0	6	3	0	0								6
1974								12.5	0	6.5		15		4
1975	65.5	53	62	5	0	1.5		8	0	0	2.5	10		11
1976	60	21	5.5	15.5	0	0	5.5	0	2	0	6			11
1977	74	97	7	5	0	0		0						7
1978		12	25					0	3	0		33		6
1979	97	55	7	32	0	0	1.5	0	0	0	3	30	225.5	12
1980	36	46	87	50	0	0	0	0	0	0	16			11
1981	28		16	40	0	0	0	0	0	9				9
1982	48	31	61	12	3	0	0	0	7.5	0	19	10	191.5	12
1983	45	39	3	0	0	0	0	0	0	3	48	42	180	12
1984	68	42	86	0	0	0	0	0	0	0		7		11
1985	39	3	20	0	0	0	12	12	0	0	75	62	223	12
1986	14	37		0	0	0	20	7	6	10	11	8		11
1987	122	7	11	27	11	0	0	4	0	5	3	9	199	12

... continuación Tabla 38

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1988	20	35	5	0	3	0	11	0	0	5		13		11
1989	55	58	25	0	0	0	0	0	7	4	27	5	181	12
1990	48					0	0	0	0	0	13	12		8
1991	41	34	39	12	0	0	0	0	0	18	33	40	217	12
1992	0	60	30	0	0	0	15	0	0	8	0	12	125	12
1993	30		24			0	0	0	1	0	0	10		9
1994	40	55	36	0	0	0	0	0	0	18	43	80	272	12
1995	55	54												2
PROM	46.9	38.9	29.2	11.2	0.9	0.1	3.8	2.1	1.3	4.3	20.0	23.4		
MÍN	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	5		
MÁX	122	97	87	50	11	1.5	20	12.5	7.5	18	75	80		

CUENCA FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI

Facultad de Ciencias Agrarias Catamarca

Tabla 39. PM Estación Colonia Achalco (FCAC) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL														
Fuente	FCAC	Facultad de Ciencias Agrarias Catamarca										Provisto	Carlos Palmieri	
Origen	SMN	Servicio Meteorológico Nacional										Recibido	Adrián Vargas	
Original	Excel	Entregado via mail										Formato	Digital	
Provincia	Catamarca										Latitud	S 28° 28'		
Estación	Colonia Achalco										Longitud	W 65° 07'		
Cuenca	Faldeo Oriental del Ancasti										Altitud	- msnm		
Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1981	99	51	120	14	0	0	8	0	19	144	9	65	529	12
1982	114	112	70	2	9	0	3	70	24	87	195	218	904	12
1983	111	61	43	24	8	0	4	0	60	120	137	189	757	12
1984	125	224	20	14	14	0	4	32	41	12	91	119	696	12
1985	116	67	63	24	0	0	12	14	87	240	139			11
1986	103	29	75	6	10	0	8	40	30	121	64	149	635	12
1987	32	88	53	5	0	0	5	10	25	104	125	175	622	12
1988	61	155	13	1	0	0	0	0	4	23		107		11
1989	25	84	20	12	46	0	2	6	38	63	167			11
1990						276	0	0	0	0	0	0		7
PROM	87.3	96.8	53.0	11.3	9.7	27.6	4.6	17.2	32.8	91.4	103.0	127.8		
MÍN	25	29	13	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	125	224	120	24	46	276	12	70	87	240	195	218		

Tabla 40. PM Estación Estancia Albigasta (FCAC) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente FCAC **Facultad de Ciencias Agrarias Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional**
 Original Excel Entregado via mail

Provisto Carlos Palmieri
 Recibido Adrián Vargas
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Estancia Albigasta**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1945	78	123	56	75	3	0	0	0	0	46	7	52	440	12
1946	53	22	98	0	40	0	0	0	0	14	47	24	298	12
1947		94	84	44	12	0	0	32	50	0	79			10
1948	71	112	119	0	0	0	0	0	0	90	0	64	456	12
1949	107	19	189	23	0	0	0	0	39	179	37	152	745	12
1950	104	79	89	0	18	0	0	0	12	14	39	152	507	12
1951	93	119	151	117	27	0	0	35	0	34	35	75	686	12
1952	100	92	130	60	20	0	0	5	0	30	120	83	640	12
1953	185	136	159	0	0	70	0	0	0		39	38		11
1954	120	103	173	18	9	0	5	0	0	30	37	61	556	12
1955	32	182	113	2	1	16	0	0	0	86	72	46	550	12
1956	113	88	91	8	11	9	0	2	15	140	124	19	620	12
1957	98	85	122	36	0	15	3	0	11	25	51	95	541	12
1958	157	81	66	57	8	16	15	0	12	18	101	149	680	12
1959	40	59	92	35	22	4	8	1	2	29	48	247	587	12

... continuación Tabla 40

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1960	105	80	31	89	30	1	1	12	0	37	69	165	620	12
1961	43	73	266	74	68	0	9	0	0	132	36	182	883	12
1962	174	9	39	29	8	0	8	0	0	14	94	26	401	12
1963	235	184	45	14	5	33	8	1	12	7	85	71	700	12
1964		79	240	36	11	6	2	0	0	39	6	102		11
1965	147	40	63	8	10	0	0	12	3	77	78	115	553	12
1966	147	40	122	16	2	0	0	0	0	4	65	55	451	12
1967	79	70	62	65	6	3	13	28	38	1	124	18	507	12
1968	136	76	73	28	0	35	0	15	11	47	96	88	605	12
1969	26	111	59	38	49	8	0	0	4	14	42	154	505	12
1970	125	24	197	28	18	1	0	0	7	8	58	47	513	12
1971	188	97	36	40	0	0	14	0	2	54	69	0	500	12
1972	38	35	49	23	6	0	2	2	19	18	7	105	304	12
1973	91	45	159	40	0	15	4	0	0	26	52	204	636	12
1974	187	159	108	27	28	0	0	10	17	43	36	53	668	12
1975	117	134	118	53	8	27	0	26	29	30	100	121	763	12
1976	256	194	186	0	20	0	0	18	0	80	114	50	918	12
1977	258	107	131	75	9	21	4	42	18	29	8	213	915	12
1978	232	238	51	72	0	0	0	0	47	76	32	142	890	12
1979	198	211	28	59	0	0	4	0	11	17	56	152	736	12
1980	88	126	157	56	13	14	0	0	5	52	61			11
1981								14	0	102	90	86		5
1982		59	121	0	0	0	0	19	71	21				9
1983					23	7	11	0	0	72	195	218		8
1984	250	351	580	60	28	12	7	0	54	88	58	71	1559	12

... continuación Tabla 40

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1985	155	126	66	68	28	0	25	40	0	87	219	0	814	12
1986	50	157	10	159	0	0	52	0	94	70	83	72	747	12
1987	218	22	74	69	0	0	0	0	15	61	170	92	721	12
1988	394	104	136	10	0	0	0	0	0	0	23	0	667	12
1989	293	103	180	0	41	0	8	0	0	40	105	191	961	12
1990	193	133	183	0	30	0	0	0	14	85	67	78	783	12
1991	46	58	122											3
PROM	138.6	103.1	120.5	38.9	13.6	7.0	4.5	6.8	13.3	48.1	69.6	96.0		
MÍN	26	9	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	394	351	580	159	68	70	52	42	94	179	219	247		

Tabla 41. PM Estación Alijilán (FCAC) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente FCAC **Facultad de Ciencias Agrarias Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional**
 Original Excel Entregado via mail

Provisto
 Recibido Carlos Palmieri
 Formato Adrián Vargas
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Alijilán**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 08'**
 Longitud **W 65° 28'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1981	268	233	137	159	28	1	6	16	5	54	32	49	988	12
1982	68	57	195	134	4	6	6	0	79	4	182	158	893	12
1983	296	114	84	122	58	6	14	14	0	60	64	112	944	12
1984	165	206	280	45	56	32	4	12	12	30	43	154	1039	12
1985	72	224	141	70	25	17	12	14	22	57	170	181	1005	12
1986	65	56	107	69	10	20	28	8	50	21	150	160	744	12
1987	104	36	176	89	22	6	3	4	4	11	120	110	685	12
1988	224	126	112	34	8	0	3	0	3	0	2	90	602	12
1989	86	72	81	20	17	43	1	0	0	92	71	88	571	12
1990	163	101	196	112	27	24	20	4	4	80	115	112	958	12
1991														
1992														
1993														
1994										92	29	158		3
1995	116	63	0	0	0	0								6

... continuación Tabla 41

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1996														
1997														
1998														
1999														
2000														
2001												49		1
2002	90	157	62	60	20	0	6	0	7	74	36	340	852	12
2003	67	0	0	0	0	15	0	0		16	41	0		11
2004	0	0	0	0	0	0								6
PROM	127.4	103.2	112.2	65.3	19.6	12.1	8.6	6.0	16.9	45.5	81.2	125.8		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0		
MÁX	296	233	280	159	58	43	28	16	79	92	182	340		

Tabla 42. PM Estación Ancasti (FCAC) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente FCAC **Facultad de Ciencias Agrarias Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional**
 Original Excel Entregado via mail

Provisto Carlos Palmieri
 Recibido Adrián Vargas
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Ancasti**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 49'**
 Longitud **W 65° 32'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1974			210	60	27	2	9		4	3	78	125		9
1975	193	274	90	14	80			11	6	20	10	67		10
1976	192	93	162	86	18	30		24	31	54	55	67		11
1977	180	134	140		39		9			37	46	55		8
1978	272	123	155	171	18	28	0	22	23	65	38	353	1268	12
1979	180		0	0	0	0	0	0	0	0		3		10
1980												137		1
1981	122	115	278	80	5	23			8	50	75	114		10
1982	293	153	85	146	15	8		33	5	49	134	25		11
1983	45	83	186	60		15			123		51	209		8
1984	244	138	65	102	41			14	9	64	78	71		10
1985	321	148	373	19	40	35	11	8	42	29	57	62	1145	12
1986	168	237	221	22	20		32	6	27	74	266	228		11
1987	72	89	64	117	6	11	53	14	80	62	136	39	743	12
1988	252	55	59	73	0	38				24	141	129		9

... continuación Tabla 42

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1989	272	123	0	32	17		6				25	11		8
1990	111	38	79	26	53	46				81	52	89		9
1991	180	189	274	127	29	8	0	0	13	110	51	124	1105	12
1992	71	96	168											3
1993	145	38	125	26	25	0	0	0	0	86	52	76	573	12
1994	314	30	60	0	0	38	0	0	0	36	15			11
1995				32	49	38	22	0	0		55			7
1996	102		122	20	16	0	0	0	12	0	115	25		11
1997	137	56	104	50	70	11	0	0	55	57	61	17	618	12
1998	226	97	69	0						43	56	179		7
1999	359	167	102	86	48	47	9	24	0	52	73	63	1030	12
2000	179	82	317	85	43	34	0	23	0	184	128	61	1136	12
2001	177	203	216	73	23	0	0	0	0	71	123	27	913	12
2002	142	50	70	92	75	22	5	0	0	104				10
2003	124	137	74	84	34	13	0	0		148	46	191		11
2004	55	31	102	115	19	25	18	0	0	0	34	140	539	12
PROM	183.1	114.6	136.9	64.2	30.0	20.5	8.7	8.5	19.0	57.8	76.0	99.5		
MÍN	45	30	0	0	0	0	0	0	0	0	10	3		
MÁX	359	274	373	171	80	47	53	33	123	184	266	353		

Tabla 43. PM Estación Bañado de Ovanta (FCAC) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente **FCAC** **Facultad de Ciencias Agrarias Catamarca**
 Origen **SMN** **Servicio Meteorológico Nacional**
 Original **Excel** **Entregado via mail**

Provisto
 Recibido
 Formato
 Carlos Palmieri
 Adrián Vargas
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Bañado de Ovanta**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 08'**
 Longitud **W 65° 20'**
 Altitud **- msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1939	209	13	119	15	24	8	0	0	28	67	9	164	656	12
1940	91	113	44	81	17	0	0	0	14	33	92	56	541	12
1941	136	91	143	0	36	0	14	0	0	0	6	0	426	12
1942	37	159	64	42	26	0	0	0	0	0	60	42	430	12
1943	55	54	237	0	38	0	0	0	0	26	26	85	521	12
1944	143	92	55	0	0	0	0	13	62	54	53	0	472	12
1945	114	111	110	0	0	0	0	0	0	74	35	76	520	12
1946	72	71	75	0	50	1	0	0	0	0	0	0	269	12
1947	0	32	25	15	0	10	3	0	31	44	5	35	200	12
1948	74	68	108	4	0	0	0	0	10	41	25	77	407	12
1949	60	13	196	0	0	0	0	0	12	117	104	48	550	12
1950	88	85	77	22	0	0	0	0	10	11	7	131	431	12
1951	99	203	17	55	0	0	0	30	0	7	0	100	511	12
1952	143	45	12	0	10	0	0	0	0	41	114	24	389	12
1953	122	146	155	0	0	61	0	0	0	0	25	30	539	12

... continuación Tabla 43

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1954	155	306	50	15	0	0	0	0	0	0	6	10	542	12
1955	19	236	139	18	0	0	0	0	0	53	72	80	617	12
1956							0	0	16			18		4
1957			201	60			0	0	33	18	55	0		8
1958														
1959														
1960														
1961														
1962														
1963														
1964														
1965														
1966														
1967														
1968														
1969														
1970														
1971														
1972														
1973														
1974														
1975														
1976	124	159	131	0	0	0	0	0	33	0	40	42	529	12
1977	31	104	61	214	0	0	0	0	27	0	30	97	564	12
1978	93	34	31	0	0	0	0	0	0	0	47	86	291	12

... continuación Tabla 43

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1979	146	120	50	109	0	0	0	0	0	0	0	98	523	12
1980	90	60	120	39	22	8	0	0	0	39	116	124	618	12
1981	170	106	83	127	29	0	0	5	0	63	59	13	655	12
1982	37	92	141	171	0	28	0	0	65	0	170	143	847	12
1983	297	103	69	53	21	14	11	4	0	65	39	40	716	12
1984	183	162	222	21	12	11	3	4	23	34	12	162	849	12
1985	103	120	46	81	21	0	0	4	8	45	141	141	710	12
1986	64	57	109	72	8	22	26	6	50	20	129	142	705	12
1987	112	30	138	79	20	5	2	3	2	13	118	109	631	12
1988	202	118	108	0	9	0	3	0	0	3	3	82	528	12
1989	88	71	78	20	17	39	1	0	1	93	69	128	605	12
1990	164	99	198	114	29	25	21	6	4	80	114	109	963	12
1991				34	0	0								3
1992														
1993	96	50	27	32	29	10	0	0	0	0	80	80	404	12
1994	66	40	45	0	0	0	0	0	0	134	75	43	403	12
1995														
1996	84	52	64	30	40	0			12	34	57	118		10
1997	47													1
1998							0	0	0	0	0	0		6
PROM	105.9	97.6	98.6	41.2	12.7	6.7	2.3	2.0	11.6	32.7	53.9	71.9		
MÍN	0	13	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	297	306	237	214	50	61	26	30	65	134	170	164		

Tabla 44. PM Estación Babiano (FCAC) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente FCAC **Facultad de Ciencias Agrarias Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional**
 Original Excel Entregado via mail

Provisto
 Recibido
 Formato
 Carlos Palmieri
 Adrián Vargas
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Babiano**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 48'**
 Longitud **W 65° 18'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973	0	0	0	0	0	0	0	11	6	19	16	90	142	12
1974	144	119	71				0	17	25	21	72	92		9
1975	120	84	166	0	0	0	4	4	7	40	88	43	556	12
1976	122	122	143	154	0	20	0	10	33	34	8	247	893	12
1977	153	10	204	0	0	0	0	0	26	68	52	100	613	12
1978	285	244					0	7	12	17	45	146		8
1979	105	15	259	39	0		0		0		60	118		9
1980	113	135	75	213		0	0	22	0	23	70	50		11
1981	0	28	85	45	0	6	0	0	108	20	64	125	481	12
1982	155	65	30	81	10	20	0	1	5	97	58	155	677	12
1983	159	130	175	32	0	25	0	0	34	54	10	45	664	12
1984	137	107	80	70	0	0	35	25	0	88	256	95	893	12
1985	0	50	65	80	0	0	45	0	49	28	70	38	425	12
1986	40	0	158	70	25	0	0	0	0		118	0		11
1987	232	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	232	12

... continuación Tabla 44

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1988	117	18	56	34	0	38	0		35	40	0	58		11
1989	0	55	107	61	0	0	3				60	60		9
1990			199	45	40									3
1991	148	130	240	188										4
1992											0	66		2
1993	90	233	0	18	0	0	0	0	0	111		62		11
1994			32	0	25	0	0	0	0	0	124	0		10
1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
PROM	101.0	73.6	97.5	53.8	5.3	6.1	4.1	5.4	17.0	36.7	55.8	72.3		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	285	244	259	213	40	38	45	25	108	111	256	247		

Tabla 45. PM Estación Bella Vista (FCAC) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente FCAC **Facultad de Ciencias Agrarias Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional**
 Original Excel Entregado via mail

Provisto Carlos Palmieri
 Recibido Adrián Vargas
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Bella Vista**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 38'**
 Longitud **W 65° 33'**
 Altitud **- msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1990	172	205	149	101	31	16	15	0	23	54	80	152	998	12
1991	78	97	88	72	60	40	36	0	24	55	47	147	744	12
1992	154	430	102	212	19	15	0	18	7	5	155	139	1256	12
1993	226	75	120	52	30	0	0	0	15	50	10	50	628	12
1994	118	139	10	33	48	0	23			210	55	80		10
1995	64	141	100		15	18	0	0	10	13	143	43		11
1996	99	55	100	58	67	0			50	88	98	48		10
1997	235	131	47							40	23	131		6
1998	146	95	81	34		78	11	0		95	34			9
1999	216	96	195	109	37		6		30		68	127		9
2000	176	146	330	0	0	0	0	0	0	87	123	60	922	12
2001	288	64	159	0	0	0								6
2002														
2003							0	0	0	48	95	132		6
2004							0	0	0	0	0	0		6
PROM	164.3	139.5	123.4	67.1	30.7	16.7	8.3	2.0	15.9	62.1	71.6	92.4		
MÍN	64	55	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	288	430	330	212	67	78	36	18	50	210	155	152		

Tabla 46. PM Estación Cañada de Ipizca (FCAC) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente **FCAC Facultad de Ciencias Agrarias Catamarca**
 Origen **SMN Servicio Meteorológico Nacional**
 Original **Excel Entregado via mail**

Provisto **Carlos Palmieri**
 Recibido **Adrián Vargas**
 Formato **Digital**

Provincia **Catamarca**
 Estación **Cañada de Ipizca**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 45'**
 Longitud **W 65° 34'**
 Altitud **- msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1974	27	86	219	151	32	0	0	3	0	89	70	58	735	12
1975	123	15	29	27	20	0	16	0	0	13	144	57	444	12
1976	135	165	50	29	50	0	22	3	9	10	90	103	666	12
1977	106	121	310			0	0	0	7	57	31	65		10
1978	154	64	61		16	0					65			6
1979	179	37		66	20	0								5
1980			36	17			15	8		6	143	25		7
1981	237	59	93	3	0	27	0	19	15	123				10
1982	46	101		0	32	7		0	8	6	51	123		10
1983	122	15	154	0	29	8	0	0	0	9				10
1984				49	0	0		0	0	71				6
1985	50	33		0	0	14	0	5	0	22	29	111		11
1986	176	100	137	84	21	0	0				66	156		9
1987	164	249	66	0	0	4	0	3	0	25	6	58	575	12
1988	318	94	123	78	10	21	0	14	36	40	50	48	832	12

... continuación Tabla 46

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1989	206	85	195	0		0	0	10	17	37	42	45		11
1990	252	101	160	139	13	6	4	6	19	56	25	266	1047	12
1991	91			0	0	9	4	0	38	27	78	94		10
1992	215	221	95	64	0	0	0	0	11	35	79	74	794	12
1993	78	90	156	25	18	16	0	0	0	0	43	136	562	12
1994	198	125	69	138	7	0	0	20	0	39		16		11
1995	56	76	155	48	0	0	0	0	91	2	52	213	693	12
1996		193	14	80	23	6	0	11	11	66	58	68		11
1997	234	142	42	13	0	28	5	10	37	7	48	47	613	12
1998	182	139	229	23	13	0	25	14	10	34	227	334	1230	12
1999	101	55	27	83	11	9	35	0	59	44	134	41	599	12
2000	109	51	0	74			0	0	0	32	130	125		10
2001	259				0	0	12	0	0	4	56	5		9
2002	129	98	90	23	28	18	0	0	5	37	85	29	542	12
2003	202	129	129	120			24	0	3	80	49	156		10
2004	56	146	100	43	10	14	0	0	0	31				10
PROM	150.2	103.3	109.6	49.2	13.6	6.7	6.0	4.5	13.9	35.8	74.0	98.1		
MÍN	27	15	0	0	0	0	0	0	0	0	6	5		
MÁX	318	249	310	151	50	28	35	20	91	123	227	334		

Tabla 47. PM Estación Candelaria (FCAC) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente FCAC **Facultad de Ciencias Agrarias Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional**
 Original Excel Entregado via mail

Provisto Carlos Palmieri
 Recibido Adrián Vargas
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Candelaria**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 41'**
 Longitud **W 65° 28'**
 Altitud **- msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1990	157	58	224	104	32	11	14	0	8	37	81	73	799	12
1991	80	69	75	56	22	12	13	0	0	50	22	130	529	12
1992														
1993	33										30	52		3
1994	110	122	43	32	32	34	5	9	0	182	73			11
1995		117	140	5	22	3	0	0	12	13	115	10		11
1996	142	103	55	64	55	20	0	0	56	78	37	46	656	12
1997	328	105	83	0								66		5
1998	387	181	110	69	85	0	10	23	3	101	54	56	1079	12
1999	269	92	270	133	85	26	0	0	0	249	229	176	1529	12
2000	216	188	322	87	12	12	12	0	0	83	134	42	1108	12
2001					0	0								2
2002	40	158	129	39	50	0	0	0	14	120	61	214	825	12
2003	58	55	140	188	14									5
2004	56	92	56	45	25	15	0	0	0	14	128	192	623	12
PROM	156.3	111.7	137.3	68.5	36.2	12.1	5.4	3.2	9.3	92.7	87.6	96.1		
MÍN	33	55	43	0	0	0	0	0	0	13	22	10		
MÁX	387	188	322	188	85	34	14	23	56	249	229	214		

Tabla 48. PM Estación Dique Collagasta (FCAC) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente FCAC **Facultad de Ciencias Agrarias Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional**
 Original Excel Entregado via mail

Provisto Carlos Palmieri
 Recibido Adrián Vargas
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Dique Collagasta**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 20'**
 Longitud **W 65° 18'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1990	137	206	77	137	35	34	31	0	12	81	80	123	953	12
1991	44	73	246	84	95	31	51	7	8					9
1992														
1993														
1994	113	230	25	16	39	12	10	8	2	99	82	115	751	12
1995														
1996														
1997														
1998							36	20	0	75	30	52		6
1999							0	0	0	0	0	0		6
PROM	98.0	169.7	116.0	79.0	56.3	25.7	25.6	7.0	4.4	63.8	48.0	72.5		
MÍN	44	73	25	16	35	12	0	0	0	0	0	0		
MÁX	137	230	246	137	95	34	51	20	12	99	82	123		

Tabla 49. PM Estación Dique Ipizca (FCAC) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente **FCAC Facultad de Ciencias Agrarias Catamarca**
 Origen **SMN Servicio Meteorológico Nacional**
 Original **Excel Entregado via mail**

Provisto **Carlos Palmieri**
 Recibido **Adrián Vargas**
 Formato **Digital**

Provincia **Catamarca**
 Estación **Dique Ipizca**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 52'**
 Longitud **W 65° 36'**
 Altitud **- msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1964	108	122	347	47	0	12	0	0	0	58	54	58	806	12
1965	166	72	64	10	20	0	0	16	0	48	109	106	611	12
1966	274	69	87	94	9	0	0	0	9	0	156	36	734	12
1967	98	93	66	37	0	25	15	0	73	43	162	4	616	12
1968	185	36	63	22	0	16	0	11	0	80	70	12	495	12
1969					22	0	0	0	10	9	42	195		8
1970	110	38	144	14	34	4	0	0	4	12	74	40	474	12
1971	131	79	65	73			0			94		17		7
1972	54		36	4	7	16	6	2				126		8
1973		78	141	65	36	4			1		82	77		8
1974	157	294	74	10	66	5	0	5	0	18	7	48	684	12
1975	272	65	146	62	20	33	0		46	62	96	31		11
1976	159	122	178	0	40	0	0	6	5	36	8	40	594	12
1977	271	119	193	207	14	15	0	13	80	45	46	266	1269	12
1978						2	3	0	29	30	49	13		7
1979	192	208	74	70	0	0	4	0	16	29	84	196	873	12
1980	95	91	131	184	18	16	0	2	10	68	43	110	768	12

... continuación Tabla 49

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1981	339	97	85	138	0	0	11	23	2	44	94	23	856	12
1982	58	69	194	52	0	9	3	0	115	0	83	205	788	12
1983	261	182	37	99	22	11	7	12	12	76	79	80	878	12
1984	272	145	296	30	23	31	6	10	42	27	50	64	996	12
1985	194	164	222	23	15	0	26	31	0	60	87			11
1986														
1987														
1988				34	19	0	0							4
1989							2	0	6	55	74	66		6
1990	191	136	173	120	23	16	11	0	15	195	57	109	1046	12
1991	70	109	150	55	22	13	15	0	10					9
1992														
1993												39		1
1994	72	179	12	17	39	15	10		3	161	26	78		11
1995					18	0	0	0	10	5	121	15		8
1996	115	82	39	51	39	12	0	0	53	71				10
1997														
1998	297	128	84	43	45	44	12	17		48	102	71		11
1999	160	75	301	90	64	20	0	0	11	180	77	157	1135	12
2000	153	176	314	70	16	12	5	0	0	91	97	42	976	12
2001	185	62	71	151	38	23	8	0	57					9
2002														
2003							11	0	9	28				4
2004							0	0	0	0	0	0		6
PROM	171.8	114.4	135.3	64.6	22.3	11.4	4.6	4.9	20.3	55.8	72.5	77.5		
MÍN	54	36	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	339	294	347	207	66	44	26	31	115	195	162	266		

Tabla 50. PM Estación Dique La Cañada (FCAC) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente **FCAC Facultad de Ciencias Agrarias Catamarca**
 Origen **SMN Servicio Meteorológico Nacional**
 Original **Excel Entregado via mail**

Provisto **Carlos Palmieri**
 Recibido **Adrián Vargas**
 Formato **Digital**

Provincia **Catamarca**
 Estación **Dique La Cañada**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 10'**
 Longitud **W 65° 32'**
 Altitud **- msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1971	166			113				2	44	72	32			6
1972	86							4	16	31	25			5
1973		38	319	45								124		4
1974	242	190	148	112	75	0	8	2	13	15	63	57	925	12
1975	228	106	229	16	27	22	10	6	54	18	61	70	847	12
1976	134	148	80	2	33	7	10	7	8	32	56	125	642	12
1977	97	160	114	161	34	25	1	9	16	42	10	176	845	12
1978	202	75	229	8	12	7	0	2	12	90	51	140	828	12
1979	278	150	136	94	0	3	11	6	6	28	90	257	1059	12
1980	31	64	226	44	0	14	0	0	0	34	52	63	528	12
1981	302	216	98	156	38	4	1	20	2	41	37	58	973	12
1982	79	19	195	118	1	7	6	0	88	8	173	192	886	12
1983	392	134	90	124	67	6	12	12	0	52	52	104	1045	12
1984	170	164	285	85	6		32	14	20	43	47	136		11
1985	65	57	142	64	24	4	0	22	10	42	148	108	686	12

... continuación Tabla 50

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1986	108	96	30	54	10	19	12	10	45	34	82	190	690	12
1987	118		118	98	16	22	2	2	2	6	77	107		11
1988	125		59	35			4							4
1989		66	70							123	30	89		5
1990	126	62	64	75	0	0	0	0	0	44				10
1991		0	0	0	0	0								5
1992	89	203	148	35	5	10								6
1993							6	18	11	13	25	126		6
1994	11													1
1995			30	10	30	6	0	0	4	5	50	34		10
1996	103	90	95	38	71	22	0		26	25		56		10
1997	106	120	100	25	41									5
1998					30	70	19	14	0	103	0	0		8
1999	189													1
2000	165													1
2001					64	6	12	5	10					5
2002														
2003												11		1
2004	175	95	107	171	16				33	0	85			8
2005		60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		11
PROM	151.5	105.1	124.5	67.3	25.0	12.1	6.6	7.0	17.5	37.5	56.6	101.0		
MÍN	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	392	216	319	171	75	70	32	22	88	123	173	257		

Tabla 51. PM Estación El Alto (FCAC) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente **FCAC Facultad de Ciencias Agrarias Catamarca**
 Origen **SMN Servicio Meteorológico Nacional**
 Original **Excel Entregado via mail**

Provisto **Carlos Palmieri**
 Recibido **Adrián Vargas**
 Formato **Digital**

Provincia **Catamarca**
 Estación **El Alto**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 19'**
 Longitud **W 65° 24'**
 Altitud **- msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1977		158	174	301	10	44	0	37	85	75	46	283		11
1978	176	156	505	0	35	5	0	12	28	43	82	64	1106	12
1979	289	190	131	130	7		23	26	0	50	80	230		11
1980	164	142	224	85	25	29	39	39	83	42	189			11
1981	176	265	151	274					0	89	92	68		8
1982	95	138	113	72	0	2	2	1	116	4	190	191	924	12
1983	284	165	98	168	59	6	18	16	2	109	74	88	1087	12
1984	212	192	424	44	31	42	0	0	66	122	66	166	1365	12
1985	87	86	164	97	50	1	15	16	2	2	60	155	735	12
1986	54	81	71	88	19	8	42	16	90	34	137	96	736	12
1987	84		108	91	20	0	0	5	8	18	196	152		11
1988		125	100	65	0	0								5
1989														
1990														
1991														

... continuación Tabla 51

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1992	45	392	157											3
1993														
1994														
1995														
1996									61	96	76	65		4
1997	177	141	84		29				23	31	105	93		8
1998	177	150	92	107	21	39	18	28		98	104	78		11
1999	186	98	485	54	86	0	0	0	12	156	137	140	1354	12
2000	235	229	318	101	16	31	0	0	2	85	186	67	1270	12
2001	264	36	255	147	103	0	20	1	68	41	99	76	1110	12
2002	132	210	116	82	25	2	29	0	5	111	65	335	1112	12
2003	58		127	77	0	25				27	34	79		8
2004	74	86	135	116	37	0	0	8	15	11	129	47	658	12
PROM	156.3	160.0	192.0	110.5	30.2	13.8	12.9	12.8	37.0	62.2	107.4	130.2		
MÍN	45	36	71	0	0	0	0	0	0	2	34	47		
MÁX	289	392	505	301	103	44	42	39	116	156	196	335		

Tabla 52. PM Estación Frías (FCAC) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente FCAC **Facultad de Ciencias Agrarias Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional**
 Original Excel Entregado via mail

Provisto Carlos Palmieri
 Recibido Adrián Vargas
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Frías**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1912	8	28	3	4	14	0	0	7	0	7	56	117	244	12
1913	33	114	57	37	0	17	0	59	0	34	60	36	447	12
1914	81	50	107	17	6	0	0	0	0	32	92	143	528	12
1915	225	93	50	104	0	0	0	0	0	35	38	91	636	12
1916	38	58	0	77	16	0	0	0	0	21	9	85	304	12
1917	30	96	86	11	16	0	4	0	27	32	21	51	374	12
1918	149	34	137	40	4	0	0	0	16	38	90	51	559	12
1919	138	42	138	9	14	2	5	0	5	43	63	69	528	12
1920	35	31	15	15	38	4	19	50	29	13	75	163	487	12
1921	301	102	83	8	0	0	0	6	26	41	106	110	783	12
1922	54	135	71	43	96	16	52	5	32	14	78	135	731	12
1923	109	4	115	12	13	0	0	0	0	22	111	82	468	12
1924	148	39	18	41	4	3	15	1	13	15	9	134	440	12
1925	57	51	32	46	67	0	52	0	3	21	29	19	377	12
1926	118	78	25	13	9	5	8	1	4	40	78	115	494	12

... continuación Tabla 52

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1927	149	79	137	55	23	0	0	0	16	12	29	75	575	12
1928	158	127	87	110	31	0	0	7	16	38	35	93	702	12
1929	106	28	34	46	0	2	2	0	11	29	40	13	311	12
1930	113	113	92	19	36	13	2	28	0	11	81	194	702	12
1931	240	159	94	14	25	12	7	0	6	16	31	207	811	12
1932	37	118	86	20	13	0	0	7	9	13	133	49	485	12
1933	255	143	109	9	0	0	0	0	24	19	36	55	650	12
1934	98	18	104	17	4	5	0	20	50	3	140	128	587	12
1935	10	100	30	25	0	66	0	0	1	5	13	198	448	12
1936	66	80	48	38	15	20	1	0	0	7	129	38	442	12
1937	55	90	63	4	27	2	0	2	1	23	10	24	301	12
1938	129	76	233	16	16	13	5	18	0	8	21	56	591	12
1939	167	35	127	12	6	11	0	0	15	105	19	84	581	12
1940	76	42	73	59	31	2	14	8	7	68	89	63	532	12
1941	20	147	136	50	40	10	17	0	12	8	25	61	526	12
1942	8	143	91	124	28	13	5	0	0	5	88	17	522	12
1943	70	88	152	26	33	9	17	6	0	30	45	178	654	12
1944	67	110	97	22	0	29	0	0	11	67	81	57	541	12
1945	84	126	31	65	0	0	0	0	0	46	12	50	414	12
1946	68	24	127	0	46	1	0	3	3	15	68	23	378	12
1947	37	95	95	60	5	14	4	29	50	30	60	13	492	12
1948	81	110	88	8	7	2	2	0	0	36	41	42	417	12
1949	95	10	135	15	8	6	2	0	20	110	26	120	547	12
1950	49	79	61	7	14	10	0	0	13	14	49	23	319	12
1951	61	106	109	75	11	0	0	22	0	12	17	132	545	12

... continuación Tabla 52

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1952	106	96	38	2	32	0	0	2	9	53	75	81	494	12
1953	231	86	113	10	8	31	0	0	0	13	38	32	562	12
1954	156	132	128	13	2	6	1	2	8	27	38	20	533	12
1955	31	181	107	2	0	30	0	0	0	73	132	17	573	12
1956	120	95	91	11	11	6	0	1	5	146	189	20	695	12
1957	111	97	120	40	0	16	3	0	11	16	45	102	561	12
1958	186	85	59	79	5	8	12	0	18	19	84	125	680	12
1959	55	70	132	12	21	6	8	1	3	20	48	156	532	12
1960	109	75	61	82	44	5	1	0	0	35	79	82	573	12
1961	78	74	258	60	75	0	0	0	0	123	25	105	798	12
1962	150	8	51	35	8	0	4	0	0	10	72	33	371	12
1963	216	267	34	12	60	0	11	0	13	10	68	37	728	12
1964	96	52	229	27	8	7	2	0	0	63	10	55	549	12
1965	121	78	61	7	11	1	0	10	0	67	92	150	598	12
1966	137	45	107	16	3	0	0	0	2	6	70	86	472	12
1967	71	65	57	35	6	3	10	18	37	10	106	39	457	12
1968	134	94	60	39	1	45	1	17	12	50	94	43	590	12
1969	250	91	24	35	58	11	0	0	7	16	60	128	680	12
1970	116	78	161	42	22	5	0	0	8	9	63	47	551	12
1971	233	89	49	50	20	0	23	0	3	86	77	0	630	12
1972	76	71	26	36	7	3	0	4	22	19	20	117	401	12
1973	108	48	149	86	0	15	4	0	2	26	60	154	652	12
1974	201	144	108	63	30	8	4	17	8	18	29	37	667	12
1975	168	134	90	54	4	23	2	55	26	14	97	143	810	12
1976	165	164	124	13	17	0	0	3	9	42	99	40	676	12
1977	189	87	119	61	2	15	6	20	27	39	26	207	798	12
1978	220	52	316	0	2	10	0	0	28	58	68	128	882	12
1979	268	248	19	64	0	0	4	12	11	22	50	178	876	12
1980	100	102	139	77	11	9	0	0	7	65	70	66	646	12

... continuación Tabla 52

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1981	193	86	82	98	20	0	1	5	0	73	83	105	746	12
1982	115	73	111	46	2	8	5	2	67	16	83	204	732	12
1983	234	148	58	48	29	8	13	4	3	66	87	119	817	12
1984	220	275	351	35	16	17	5	5	47	97	45	90	1203	12
1985	168	130	66	47	28	0	10	17	13	57	262	206	1004	12
1986	31	101	9	103	5	4	26	4	45	38	65	51	482	12
1987	141	24	46	62	8	0	1	0	10	27	102	96	517	12
1988	220	100	98	17	3	0	7	0	0	3	28	8	484	12
1989	129	54	86	26	13	62	0	0	12	41	70	125	618	12
1990	209	115	176	45	29	0	0	0	11	93	40	93	811	12
1991	78	30	245	36	12	14	2	7	6	29	14	118	591	12
1992	77	69	115	45	10	7	2	22	6	12	99	150	614	12
1993	191	24	48	57	0	0	0	0	15	23	35	14	407	12
1994	79	126	12	36	18	0	0	15	0	94	81	64	525	12
1995	180	65	110	0	10	0	0	0	5	0	51	15	436	12
1996	30	60	5	27	88	0	0	0	25	48	84	95	462	12
1997	310	135	65	0	64	0	0	0	0	93	90	154	911	12
1998	78	118	90	28	70	9	2	12	0	80	58	40	585	12
1999	304	120	294	3	12	19	10	0	7	170	75	25	1039	12
2000	190	280	191	40	47	1	0	0	0	125	119	20	1013	12
2001	193	22	60	42	8	13	0	0	60	60	62	97	617	12
2002	80	170	103	30	28	0	9	0	30	95	24	126	695	12
2003	70	5	138	54	3	2	0	6	3	69	10	75	435	12
2004	31	80	181	25	39	5	0	0	13	19	120	72	585	12
PROM	124.5	91.6	98.3	36.4	18.8	7.7	4.5	5.8	11.5	40.0	64.6	85.8		
MÍN	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0		
MÁX	310	280	351	124	96	66	52	59	67	170	262	207		

Tabla 53. PM Estación Estancia Huayco Hondo (FCAC) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente FCAC **Facultad de Ciencias Agrarias Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional**
 Original Excel Entregado via mail

Provisto
 Recibido Carlos Palmieri
 Formato Adrián Vargas
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Estancia Huayco Hondo**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 23'**
 Longitud **W 65° 33'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1972	144	94	33	37	0	0	0	18	34					9
1973	189	94	218	156	40	7	13	0	13	11	59	158	958	12
1974	174	242	39	44	78	2	17	9	12	46	13	97	773	12
1975	206	88	225	49	50	50	23	72	39	45	58	43	948	12
1976	109													1
1977							0	0	0					3
1978														
1979	232	90	26	0	8	0	0	12	35	33	84	264	784	12
1980	90	98	144	102	11	16	0	9	21	74	100	86	751	12
1981	215	296	89	178	16	8	4	32	0	86	73	42	1039	12
1982	100	115	206	117	6	8	12	5	138	3	90	194	994	12
1983	290	161	66	82	36	39	22	14	29	85	114	116	1054	12
1984	270	214	317	44	21	5	7	22	34	37	36	155	1162	12
1985	95	192	187	79	17	5	10	45	8	22	135	266	1061	12
1986	148	84	45	13	4			8	78	57	127	59		10

... continuación Tabla 53

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1987	206	10	150	62		7	11	7	7	40	57	113		11
1988	126	150	95	37	45	6	15	0	5					9
1989	90	102	92	17	10	13	4	0	7					9
1990				62	7	4	11	4	19	71	62	116		9
1991	116	92	149	43	20	6	6	4	6	56	23	45	566	12
1992	153	257	61	295	10	5	6	16	27	9	89	122	1050	12
1993	241	138	117	52	15	5	8	12	16	38	35	55	732	12
1994	132	223	18	36	18	0	5	0	5	27	50	130	644	12
1995	66	80	83	14	33	1	0	0	10		94			10
1996	206	70	35	108	26	4	0	0	37	63	41	86	676	12
1997	50	42	66	0	15	0	3	2	8	20	40	88	334	12
1998	218	108	81	70	81	26	0	31	16	90	44	144	909	12
1999	186	135	212	70	58	6	18	2	11	238	208	144	1288	12
2000	218	158	248	114	29	14	30	0	0	46	93	64	1014	12
2001	204	84	152	148	29	41	4	3	30	44	75	77	891	12
2002	159	138	89	48	23	0	21	0	0	200	125	338	1141	12
2003	163	86	185	113	35	41	28	5	2	35	88	122	903	12
2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
PROM	159.9	125.6	118.2	73.0	25.6	11.0	9.3	10.7	20.9	56.8	74.6	120.2		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	290	296	317	295	81	50	30	72	138	238	208	338		

Tabla 54. PM Estación Infanzón (FCAC) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente FCAC **Facultad de Ciencias Agrarias Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional**
 Original Excel Entregado via mail

Provisto Carlos Palmieri
 Recibido Adrián Vargas
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Infanzón**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 37'**
 Longitud **W 65° 26'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1990	135	116	175	0	0	5	8	0	35	4	40	20	538	12
1991	61	53	57	38	15	0	0	0						8
1992		640	200											2
1993	378	969	104	50	78	15		5	271	29		60		10
1994	23	127	18	41	53	44	9	49	0	177	54			11
1995	138	96	101	30	11	22	0	3	25	0	150	15	591	12
1996			82	63	64	35	14	0	47	65	70	38		10
1997			77	0	65	0	15	0	31	27	34	105		10
1998					106	68	10	11	12	118	75	56		8
1999	298	265	227	337	223	141	35	5	15	5	350	70	1971	12
2000	271	189	399	231	60	15	13	0	9	27	97	75	1386	12
2001	194	159	120	159	90	39	14	12	78	104	196	47	1212	12
2002	103	130	124	99	26	13	45	0	0	133	75	257	1005	12
2003	87	114	141	107	53	50	15	0	0	48	68	110	793	12
2004	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	12
PROM	155.4	238.2	130.4	88.8	60.3	31.9	13.7	6.1	40.2	56.7	100.8	71.1		
MÍN	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	378	969	399	337	223	141	45	49	271	177	350	257		

Tabla 55. PM Estación La Majada (FCAC) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente **FCAC Facultad de Ciencias Agrarias Catamarca**
 Origen **SMN Servicio Meteorológico Nacional**
 Original **Excel Entregado via mail**

Provisto **Carlos Palmieri**
 Recibido **Adrián Vargas**
 Formato **Digital**

Provincia **Catamarca**
 Estación **La Majada**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 29° 06'**
 Longitud **W 65° 34'**
 Altitud **- msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1966	144	95												2
1967														
1968														
1969									8	9	53	231		4
1970	111	78	170	61						11	198	96		7
1971	70	92	0	126	98	0	4	0	2	97	95	10	594	12
1972	24	18	33	21	9	18	10	0	23	40	50	96	342	12
1973	200	104	198	155	36	9	16	0	0	0	62	64	844	12
1974	176	121	22	25	140	2	1	22	0	27	0	77	613	12
1975	173													1
1976														
1977														
1978						10	8	0	58	48	59	160		7
1979	280	141	91	103	2	0	14		15	61				9
1980	116	60	220	64	27	10	0	2	8	56	61			11

... continuación Tabla 55

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1981	315	96	170	150	12	0	14	29	24	20		26		11
1982	44	94	194	86	0	10	6	2	135	34	80	284	969	12
1983	252	172	75	90	46	5	9	14	10	68	65	51	857	12
1984	219	158	303	31	36	40	17	5	28	39	53	96	1025	12
1985	149	219	108	39	29	9		8	22	109	183	165		11
1986	82	84	42	204	16	9	81	28	88	80	148	9	871	12
1987			71	88	43	0	0	0		51	201	97		9
1988	166	99		26	25		0	0	0	4	9	6		10
1989	111	70	33	8	23	31	0	0	27	119	79	49	550	12
1990	159	178	233	116	10	17	10	0	19	83	79	172	1076	12
1991	96													1
1992														
1993														
1994														
1995			116	14	0	0	0	0	0	0	0	0		10
PROM	151.9	110.5	122.3	78.2	32.5	10.0	11.2	6.5	25.9	47.8	81.9	93.8		
MÍN	24	18	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	315	219	303	204	140	40	81	29	135	119	201	284		

Tabla 56. PM Estación Ramblones (FCAC) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente FCAC **Facultad de Ciencias Agrarias Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional**
 Original Excel Entregado via mail

Provisto Carlos Palmieri
 Recibido Adrián Vargas
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Ramblones**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 29° 10'**
 Longitud **W 65° 24'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1975	80	80	90	27					11	0	61	70		8
1976	37	145					0	0	15	35	48	96		8
1977	215	92	107				0	32	20	25	5	178		9
1978	171		45	2	0	4	0	0	20	18	15	93		11
1979	214	305	0	25	0	0	0	0	15	39	50	174	822	12
1980	61	56	196	48	18	7	0	1	4	52	42	94	579	12
1981	390				5	0	0	15	0	11	106	65		9
1982	32	109	175	100	0	9	0	0	84	6	36	181	732	12
1983	174	105	15	100	30	5	6	4	2	65	105	114	725	12
1984	189	112	211	25	5	18	3	0	36	9	6	72	686	12
1985	136	180		14	20	5	21	4	4	74	246	126		11
1986	32	146	29	88	0	0	71	9	51	30	84	25	565	12
1987	144	15	86	114	0	0	0	0	5	37	98	82	581	12
1988	162	141	61	0	0	0	0	0	0	0	8	16	388	12
1989	82	38	58	23	18	54	0	0	9	60	68	122	532	12

... continuación Tabla 56

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1990	186	84	152	34	29		8	0	10	88	10	44		11
1991	109	44	132											3
1992														
1993											6			1
1994	79		140	0	22	19			5			30		7
1995	127				0	0	0	0	0	0		137		8
1996	25	57	82			0								4
1997														
1998														
1999														
2000							0	0	0					3
2001							72		10	130	59	110		5
2002	208	183	151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	542	12
2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
PROM	124.0	99.6	91.1	35.3	8.2	6.7	8.6	3.3	13.1	32.3	50.1	83.1		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	390	305	211	114	30	54	72	32	84	130	246	181		

Tabla 57. PM Estación San Francisco (FCAC) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente FCAC **Facultad de Ciencias Agrarias Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional**
 Original Excel Entregado via mail

Provisto Carlos Palmieri
 Recibido Adrián Vargas
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **San Francisco**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 03'**
 Longitud **W 65° 37'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1980		90	203	29	5	9	0	0	4	53		176		10
1981		132	119	213	23	0	7	17	0	18	87	43		11
1982	81	64	144	36	0	4	1	0	106	20	66	230	752	12
1983	208	113	54	74	40	6	8	10	12	40	78	97	740	12
1984	260	119	262	12	14	23	14	6	40	34	22	64	870	12
1985	104		122	26		0	11	5	24	54	261	156		10
1986	64		66	135		8	52		62	64	120	28		9
1987	208		74	86	24	8		0	0	48	125	82		10
1988	234	58	128		24	0	2	0	0	8	13			10
1989	116	114	52	14	21	42	0		8	80	48	76		11
1990	190	192	162	104	34	1	20	0	6	93	64	69	935	12
1991	112	86	168	82	34	18	18	0						8
1992														
1993												66		1
1994	76	156	62	29	27	30	6	5	0	178	138			11

... continuación Tabla 57

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1995	145	69	48	12	0		0	0	4	5	78	8		11
1996	213	183	34	44	50	5	0	0	33	58	61	8	689	12
1997	305	99	142	0	0	0	9	0	0	34	64	120	773	12
1998	240	64	136	7	0	30	15	0	5	51	76	23	647	12
1999	259	46	238	56	34	20	0	0	0	20	375	59	1107	12
2000	52	128	208	46	10	0	0	0	4	83	128	90	749	12
2001	138	109	121	102	48	23	0	0	0	0	0	0	541	12
PROM	166.9	107.2	127.2	58.3	21.6	11.9	8.6	2.4	16.2	49.5	100.2	77.5		
MÍN	52	46	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	305	192	262	213	50	42	52	17	106	178	375	230		

Tabla 58. PM Estación San Pedro de Guasayán (FCAC) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente **FCAC Facultad de Ciencias Agrarias Catamarca**
 Origen **SMN Servicio Meteorológico Nacional**
 Original **Excel Entregado via mail**

Provisto **Carlos Palmieri**
 Recibido **Adrián Vargas**
 Formato **Digital**

Provincia **Catamarca**
 Estación **San Pedro de Guasayán**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **-**
 Longitud **-**
 Altitud **- msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1981	100	176		88	22	0	0	10	0	48	46	5		11
1982	45	49	215	81	0	9	0	0	51	0	165	133	748	12
1983	292	125	79	58	18	6	0	5	0	48	100	106	837	12
1984	222	103	220	20	7	10	0	0	25	62	20	90	779	12
1985	134	133	158	71	45	0	20	7	5	47	160	168	948	12
1986	51	166	57	76	0	0	39	6	50	17	55	147	664	12
1987	134	10		58	6	0	0	0	0	37		142		10
1988	179	129	101	13	0	0	0	0	0	20	6			11
1989	20	33	108	0	0	33	0	0	5	8	37			11
1990	67	58	191	56	22	12		0	0	67	107	55		11
1991	71	73	147	33	16	0	0	5	5	26	10	28	414	12
1992	75	137	49	105	5	0	0	14	16	15	81	183	680	12
1993	205	52	95	90	0	0	0	0	5	28	28			11
1994	92	118		11	17	0	0	0	0	69	32	60		11
1995	50	86	61	0	0	0	0	0	0	0	40	10	247	12

... continuación Tabla 58

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1996	15	63	80	26	21	0	0	0	21	38	75	85	424	12
1997	295	148	41	0	0	0	0	0	0	12	82	82	660	12
1998	120	121	48	30	10	0	0	0	65	22	30	101	547	12
1999	145	138	244	0	29	10	0	0	0	36	62	85	749	12
2000	123	139	180	30	0	0	0	0	0	80	88	103	743	12
2001	189	70	240	145	0	0	0	0	41			37		10
2002	123	63	115	30	0	0	0	0	13	156	25	142	667	12
2003	31	78	43	0	0	0	0	0	0	51				10
2004	190	49	26	21	0	0	0	0	0	0	0	0	286	12
PROM	123.7	96.5	119.0	43.4	9.1	3.3	2.6	2.0	12.6	38.6	59.5	88.1		
MÍN	15	10	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	295	176	244	145	45	33	39	14	65	156	165	183		

Tabla 59. PM Estación Tapso (FCAC) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente FCAC **Facultad de Ciencias Agrarias Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional**
 Original Excel Entregado via mail

Provisto
 Recibido Carlos Palmieri
 Formato Adrián Vargas
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Tapso**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 24'**
 Longitud **W 65° 06'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1938	140	68	72	0	0	0	0	10	0	0	36	28	354	12
1939	338	20	157	14	9	15	0	0	13	77	124	72	839	12
1940	77	87	72	18	49	0	11	0	0	29	125	97	565	12
1941	33	111	117	39	42	5	19	0	3	0	10	32	411	12
1942	19	126	79	60	30	3	0	0	0	3	70	20	410	12
1943	77	58	183	16	22	3	12	0	4	0	91	112	578	12
1944	111	132	85	8	2	11	0	0	0	64	56	47	516	12
1945	80	90	50	72	0	0	0	0	0	60	23	119	494	12
1946	110	60	153	0	88	0	0	0	25	12	69	15	532	12
1947	25	138	40	80	9	16	0	0	40	15	3	28	394	12
1948	75	100	25	0	0	2	0	0	0	30	12	2	246	12
1949	28	50	147	18	2	8	0	0	13	105	47	129	547	12
1950	36	145	91	0	17	0	0	0	9	7	11	34	350	12
1951	50	115	86	59	29	0	0	25	0	7	5	164	540	12
1952	168	72	53	8	13	9	0	6	5	38	38	48	458	12

... continuación Tabla 59

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1953	190	105	126	0	3	17	0	0	0	8	6	102	557	12
1954	128	203	84	0	0	0	0	1	0	0	71	0	487	12
1955	75	172	45	18	0	0	0	0	0	71	105	35	521	12
1956	171	117	76	12	8	11	0	5	4	132	199	16	751	12
1957	178	16	97	45	0	10	0	0	0	2	71	209	628	12
1958	153	61	50	54	3	5	8	0	25	27	45	85	516	12
1959	58	87	98	0	24	2	19	0	0	10	59	79	436	12
1960	140	65	112	94	22	5	0	5	0	50	154	118	765	12
1961	44	85	139	59	30	0	0	0	0	122	25	18	522	12
1962	79	10	50	24	0	0	0	0	0	12	64	87	326	12
1963	70	166	118	0	0	0	0	0	0	3	68	46	471	12
1964	107	46	111	30	0	0	0	0	0	47	20	73	434	12
1965	95	67	98	1	14	0	0	8	0	76	64	170	593	12
1966	62	44	72	29	2	0	0	0	0	7	44	28	288	12
1967	61	109	67	11	0	0	1	2	30	5	101	7	394	12
1968	97	163	115	17	0	32	0	30	13	36	121	25	649	12
1969	8	62	0	0	88	5	0	0	0	0	35	155	353	12
1970	127	125	157	41	34	5	0	0	3	10	86	16	604	12
1971	182	106	123	97	1	0	0	0	3	149	47	24	732	12
1972	86	35	54	36	5	0	0	0	32	12	34	124	418	12
1973	239	39	185	135	0	7	0	0	0	0	30	104	739	12
1974	228	159	135	0	0	10	0	0	0	15	4	16	567	12
1975	88	40	94	38	15	0	0	20	32	29	68	63	487	12
1976	144	157	201	0	18	0	0	0	0	36	71	21	648	12
1977	169	269	186	37	0	0	0	35	13	55	28	211	1003	12

... continuación Tabla 59

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1978	227	73	356	0	0	13	0	0	5	27	5	80	786	12
1979	235	274	72	58	0	0	0	0	13	5	54	205	916	12
1980	58	62	250	81	13	10	0	0	0	35	101	97	707	12
1981	99	115	51	127	5	0	0	3	0	53	149	37	639	12
1982	58	150	159	118	0	9	15	0	82	22	94	242	949	12
1983	244	114	75	73	23	13	7	8	0	49	108	56	770	12
1984	166	152	246	14	10	16	4	0	48	86	19	94	855	12
1985	110	103	47	79	25	0	7	24	0	103	172	139	809	12
1986	51	89	59	75	8	15	26	9	39	28	111	47	557	12
1987	133	36	40	48	5	0	0	0	11	26	100	108	507	12
1988	143	193	151	13	0	0	0	0	0	0	10	15	525	12
1989	102	28	85	22	13	38	0	3	7	44	48	130	520	12
1990	180	124	188	52	32	0	0	0	12	54	99	64	805	12
PROM	116.1	101.8	109.1	36.4	13.5	5.6	2.4	3.7	9.1	35.7	64.3	77.2		
MÍN	8	10	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0		
MÁX	338	274	356	135	88	38	26	35	82	149	199	242		

Tabla 60. PM Estación Vilisman (FCAC) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente FCAC **Facultad de Ciencias Agrarias Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional**
 Original Excel Entregado via mail

Provisto Carlos Palmieri
 Recibido Adrián Vargas
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Vilisman**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 30'**
 Longitud **W 65° 26'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1990	143			229	28	16	14	0	10	69	67	130		10
1991	102	72												2
1992	137	459	115	179	43	0	0	19	0	0	142	193	1287	12
1993	189	172	78						22	55	0	0		7
1994	66	261	26	26										4
1995														
1996														
1997														
1998	73	167	141	65	33	26	7	25		110	54	54		11
1999	221	113	259	134	69	0	0	0	19	302		103		11
2000	237	208	372	52	19	8	0	0	7	89	120	92	1204	12
2001	230	130	300	163	52	0	10	0	49	55				10
2002	70	187	137	101	20	0	7	0						8
2003							0	0	0	0	0	0		6
PROM	146.8	196.6	178.5	118.6	37.7	7.1	4.8	5.5	15.3	85.0	63.8	81.7		
MÍN	66	72	26	26	19	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	237	459	372	229	69	26	14	25	49	302	142	193		

Secretaría del Agua y del Ambiente – Red Provincial

Tabla 61. PM Estación Ancasti (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente	SAyA	Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca	Provisto	Patricia Lobo
Origen	RP	Red Provincial	Recibido	Jorge Bonilla
Original	Excel	Entregado personalmente en pendrive	Formato	Digital
Provincia	Catamarca		Latitud	S 28° 49'
Estación	Ancasti		Longitud	W 65° 30'
Cuenca	Faldeo Oriental del Ancasti		Altitud	897 msnm

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1955							0	0	0	0	0	0		6
1956	0	0	0	0		17	11							6
1957						18								1
1958						19	8							2
1959														
1960					30			0						2
1961														
1962						20	17							2
1963														
1964														
1965														
1966														
1967														
1968														

... continuación Tabla 61

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1969														
1970										10	65	0		3
1971	72			41										2
1972										29.2		120.7		2
1973	204.8	50	210	60	27	2	9		4.5	3	78.5	125		11
1974	193	274.5	89.5	13.5	80			11	6	20	10	67		10
1975	192	93	162	86	18	30		24	31	54	55	67		11
1976	180	134	140		39		9			37	46	55		8
1977	271.5	123	155	171	18	28	0	22	23	65	38	353	1267.5	12
1978	180											3		2
1979												137		1
1980	122	115	278	80	5	23			8	50	75	114		10
1981	293	153	85	146	15	8		33	5	49	134	25		11
1982	45	83	186	60		15			123		51	209		8
1983	244	138	65	102	41			14	9	64	78	71		10
1984	321	148	373	19	40	35	11	8	42	29	57	62	1145	12
1985	168	237	221	22	20		32	6	27	74	266	228		11
1986	72	89	64	117	6	11	53	14	80	62	136	39	743	12
1987	252	55	59	73	0	38				24	141	129		9
1988	272	123	73	32	17		6				25	11		8
1989	111	38	79	26	53	46					52	89		8
1990	180	189	274	127	29	8	0	0	13	110	51	124	1105	12
1991	71	96	168											3
1992	145	38	93	26	25	0	0	0	0	86	52	76	541	12
1993	314	30	60	0	0	38	0	0	0	36	15			11

... continuación Tabla 61

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1994				32	49	38	22	0	0		55	0		8
1995	102		122	20	16	0	0	0	12	0	115	25		11
1996	137	56	104	50	70	11	0	0	55	57	61	17	618	12
1997	226	97	69	0						43	56	179		7
1998	359	167	102	86	48	47	9	24	0	52	73	63	1030	12
1999	179	82	317	85	43	34	0	23	0	184	128	61	1136	12
2000	177	203	216	73	23	0	0	0	0	71	123	27	913	12
2001	142	50	70	92	75	22	5	0		104	113	105		11
2002	124	137	74	84	34	13	0	0		148	46	191		11
2003	55	31	200	115	19	25	18	0	0	0	34	140	637	12
2004	57	98	140	130	48	21	0	11.5	7	1.5	157	45	716	12
2005	35	114	80	80		13.5			0	140	53	172		9
2006	291	84	64	60	17	30	0	0	0		161	258		11
2007	214	79	75	52										4
PROM	171.5	106.4	135.4	65.5	31.2	21.1	8.4	7.9	17.8	55.3	78.8	96.8		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	359	274.5	373	171	80	47	53	33	123	184	266	353		

Tabla 62. PM Estación Anquincila (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente	SAyA	Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca	Provisto	Patricia Lobo
Origen	RP	Red Provincial	Recibido	Jorge Bonilla
Original	Excel	Entregado personalmente en pendrive	Formato	Digital
Provincia	Catamarca		Latitud	S 28° 45'
Estación	Anquincila		Longitud	W 65° 33'
Cuenca	Faldeo Oriental del Ancasti		Altitud	1021 msnm

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1990	169.2	95	71	67	20	29	22	0	6	40	64	86	669.2	12
1991														
1992														
1993											6	38		2
1994	92	132		12	23			0	5					6
1995	49	150.5	42	0	12									5
1996														
1997														
1998						58	13.5	15	0	47	70.5	74		7
1999	143	119	216.5	96	15									5
2000														
2001	53	40	57	45	0	0	0	30	17	57	111	79	489	12
2002	55	120	89	18	15	0	0	0	0	53	30	142	522	12
2003	70	75	57	87	0	30	0	0	0	15	0	64	398	12
PROM	90.2	104.5	88.8	46.4	12.1	23.4	7.1	7.5	4.7	42.4	46.9	80.5		
MÍN	49	40	42	0	0	0	0	0	0	15	0	38		
MÁX	169.2	150.5	216.5	96	23	58	22	30	17	57	111	142		

Tabla 63. PM Estación Candelaria (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Candelaria**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 42'**
 Longitud **W 65° 26'**
 Altitud **657 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1990	157	58	224	104	32	11	14	0	8	37	81	73	799	12
1991	80	69	75	56	22	12	13	0	0	50	22	130	529	12
1992														
1993											30	52		2
1994	110	122	43	32	32	34	5	9	0	182	73			11
1995		117	140	5	22	3	0	0	12	13	115	10		11
1996	142	103	55	64	55	20	0	0	56	78	37	46	656	12
1997	328	105	83	0								66		5
1998	387	181	110	69	85	0	10	23	3	101	54	56	1079	12
1999	269	92	270	133	85	26	0	0	0	249	169	196	1489	12
2000	216	188	322	87	12	12	12	0	0	83	134	42	1108	12
2001	318	15	68	138	82	15	0	0	48	85	68	73	910	12
2002	40	158	129	39	50	0	0	0	14	120	61	214	825	12
2003	58	55	140	176	14									5
2004	56	92	56	45	35	15	0	0	0	14	128	192	633	12

... continuación Tabla 63

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
2005	116	47	193	65	0	28	0	0	0	52	9	148	658	12
2006	373	30	86	75	0	0		0	0	34	97	156		11
2007	223	140	71	17	23	0								6
PROM	191.5	98.3	129.1	69.1	36.6	12.6	4.5	2.5	10.8	84.5	77.0	103.9		
MÍN	40	15	43	0	0	0	0	0	0	13	9	10		
MÁX	387	188	322	176	85	34	14	23	56	249	169	214		

Tabla 64. PM Estación Casa Armada (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido
 Formato
 Patricia Lobo
 Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Casa Armada**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 40'**
 Longitud **W 65° 31'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1971							0	0	0	0	0	0		6
1972										26	30.5	122.5		3
1973	179	59	248	89	0	0	0	0	0	0	80			11
1974	237	265	128	25	102	24	5	14	3	30	22	41	896	12

... continuación Tabla 64

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1975	238.61	35	152	82	18	22	3	31.5	49	30	80	45	786.11	12
1976	61	110	121	0	37	0	15	3	4	58	46	43	498	12
1977	281	240	234	155	30	40	6	15	30	93	14	319	1457	12
1978	192	47	195	18		6	4	5	19	73	78	99		11
1979	239	155	160	82.5	3	0	9	8	21		95	292.5		11
1980	81.7	82.5	170.5	73.7	11.5	13	6	3.5	15	65.5	123	194.5	840.4	12
1981	193	195	152	134	6	2	5	27	5	46.5	123	39	927.5	12
1982	58	166.5	181.5	66	0	7.5	4	3.5	128	0	70.5	192.5	878	12
1983	231.5	199	46	132	38		9.5	5.5	9	63	66	67.5		11
1984	251.5	107	136	57		20		18	42	12	38.5	115		10
1985	185.5	122	325	30	11	0	29	14	31	42	195	178	1162.5	12
1986	130	112	81	65	0	10	31	14	82		132	106		11
1987	77	30	93	111	22	0	0		10	60	180	106		11
1988	181	81	132	42	14	0	0	0	0	15	33	21	519	12
1989	196	98	104	26	17	25		0	7		62	84.5		10
1990	127	137	170	191	22	15	20	0	6	58	115	136	997	12
1991		86	75.5	0	6	0	7	24	12	13	74	145		11
1992	152	535	214	151	50	43								6
1993	219	81	122	63	40	0	0	0	17	129	12	44	727	12
1994	118	165	17	46	51.5	15	16	0	0	0	0	118	546.5	12
1995	84	57												2
PROM	168.8	137.6	148.1	74.5	24.0	11.5	8.5	8.9	22.3	40.7	72.6	114.0		
MÍN	58	30	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	281	535	325	191	102	43	31	31.5	128	129	195	319		

Tabla 65. PM Estación El Corralito (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **El Corralito**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1972							0	0	0	0	0	0		6
1973										13	52	160		3
1974	170	230	92	0	58	0	0	10	11	10	26	22	629	12
1975	88	149	32	88	79	6	0	19	30	27	75	45	638	12
1976	276	102	144	0	22	0	5	5	10	28	94	12	698	12
1977	170	64	190	209	22	21	0	17	29	73	14	287	1096	12
1978	182	36	348	0	0	13	0	0	45	38	36	114	812	12
1979	201	157	31			0	8	0	39	21	64	138		10
1980	67	68	252	96	16	0	0	0	5	47	58	169	778	12
1981	198	173	33	93	6	0	0	24	0	105	83	84	799	12
1982	15	63	202	61	0	0	0	0	100	25	126	199	791	12
1983	177	165	50	64	25	0	13	3	0	58	110	81	746	12
1984	227	178	322	31	21	14	22	9	31	105	35	54	1049	12
1985	122	148	100	62	26	0	10	30	0	32	196	140.4	866.4	12
1986	23	39.3	12	146	0	7.5	28.2	4	46	22.5	103.5	21.3	453.3	12

... continuación Tabla 65

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1987	150.3	22.3	72	153	16	0	0	0	10	18	74	94	609.6	12
1988	184	70	130.3	50.03	10.5	0	6	0	0	3	26	8	487.83	12
1989	173	24	68.3	22		42.2	0	0	8	53	39.4	58.3		11
1990	1.62	106.7	3.2	1.62	63	8.6	26	0	11	64.4	32	125	443.14	12
1991	110	28		64	75									4
1992														
1993												1.4		1
1994	31				40		11	27		264	140			6
1995		105	60	6	40	12		0	0	0	142	82		10
1996	203													1
PROM	138.4	101.5	119.0	63.7	28.9	6.9	6.8	7.4	19.7	47.9	72.7	90.3		
MÍN	1.62	22.3	3.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	276	230	348	209	79	42.2	28.2	30	100	264	196	287		

Tabla 66. PM Estación Cañada de Ipizca (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Cañada de Ipizca**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 45'**
 Longitud **W 65° 34'**
 Altitud **939 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1961	27	86	219	151	32	0	0	3	0	89	73	58	738	12
1962	123	15	29	27	20	0	16	0	0	13	144	57	444	12
1963	135	165	50	29	50	0	22	3	9	10	90	103	666	12
1964	106	121	310			0	0	0	7	57	31	65		10
1965	154	64	61		16	0					65			6
1966	179	37		66	20	0								5
1967			36	17			15	8		6	143	25		7
1968	237	59	93	3	0	27	0	19	15	123				10
1969	46	101		0	32	7		0	8	6	51	123		10
1970	122	15	154	0	29	8	0	0	0	9				10
1971				49	0	0		0	0	71				6
1972	50	33		0	0	14	0	5	0	22	29	111		11
1973	176	100	137	84	21	0	0				66	156		9
1974	164	249	66	0		4	0	3	0	25	6	58		11
1975	318	94	123	78	10	21	0	14	36	40	50	48	832	12

... continuación Tabla 66

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1976	206	85	195	0		0	0	10	17	37	42	45		11
1977	252	101	160	139	13	6	4	6	19	56	25	266	1047	12
1978	91					9	4	0	38	27	78	94		8
1979	215	221	95	64			0	0	11	35	79	196		10
1980	78	90	156	25	18	16	0	0	0	0	43	136	562	12
1981	198	125	69	138	7	0	0	20		39		16		10
1982	56	76	155	48	0	0	0	0	91	2	52	213	693	12
1983		193	14	80	23	6	0	11	11	66	58	68		11
1984	234	142	42	13		28	5	10	37	7	48	47		11
1985	182	139	229	23	13	0	24.6	14	10.3	34.4	226.9	333.8	1230	12
1986	101.4	55	27	83	11	9	35	0	59	44	134	41	599.4	12
1987	109	51		74			0	0	0	32	130	125		9
1988	259				0	0	12	0	0	4	56	5		9
1989	129	98	90	23	28	18	0	0	5	37	85	29	542	12
1990	202	129	129	120			24	0	3	80	49	95		10
1991	56	82.2	100.4	43.1	10	14	0	0	0	31				10
1992														
1993														
1994		178	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0		11
1995	20	15	43	2	6	3	0	0	6	0	109	30	234	12
1996	124.5	46	17	39	40	0	0	0						8
1997														
1998		0						14	0	32	88.5	52		6
1999	102	62	206	52	49	0	42			120	19	102		10
2000	123	123	223	24	0	30	0	0	0	57	64	19	663	12

... continuación Tabla 66

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
2001	133	56	60	73.5	53.5	14	0	0	12	49	65	73	589	12
2002	81.5	90.5	69	34	9	0	9	0	0	128	25	174	620	12
2003	45	27	92	81.5	0	12	0	0	5	15	19	61	357.5	12
2004	26.5	41	51	67	0	0	0	0	12	0	78	84.5	360	12
2005	42	0	162.5	0	0	0	0	0	0	45.5	12	48.5	310.5	12
2006	158.5	37.5	9	71	0	0	0	0		34	49	90.5		11
2007	153	136.5	97.5	8	19	0								6
PROM	133.7	88.5	104.7	46.9	16.4	6.3	5.6	3.6	11.8	38.0	66.2	90.2		
MÍN	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	318	249	310	151	53.5	30	42	20	91	128	226.9	333.8		

Tabla 67. PM Estación Dique de Ipizca (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Dique de Ipizca**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 49'**
 Longitud **W 65° 32'**
 Altitud **875 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1963							0	0	0	0	0	0		6
1964	108	122	347	47		11.5	0	0	0	58	53.5	58.5		11
1965	166	72	64	10	20	0	0	16	0	47.5	109	106	610.5	12
1966	274	69	87	93.5	9	0	0	0	9	0	156.5	36	734	12
1967	97.5	93	66	37	0	25	15	0	73	43	162.5	4	616	12
1968	185	36	63	22	0	16	0	11		80	70	12		11
1969					22	0	0	0	10	9	42	195		8
1970	109.5	38	144	14	34	4	0	0	4	12	73.5	40	473	12
1971	131	79	65	73			0			94		17		7
1972	53.5		36	4	7	16.5	6.5	2				126.5		8
1973		78	141.05	65	36.5	4			1		82	77		8
1974	157	293.5	74	10	66	5	0	5	0	18	7	48.5	684	12
1975	271.5	65	145.5	62	20.5	33	0		46	61.5	96	31		11
1976	159	121.5	178	0	40	0	0	6	5	35.5	7.5	39.5	592	12
1977	271	119	193	207	14.5	15	0	13	80	45	46	266	1269.5	12

... continuación Tabla 67

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1978						2	3	0	29	30.5	49	13		7
1979	192	208	74	70	0	0	4	0	16	29.4	83.6	196.5	873.5	12
1980	95	91	131	183.5	18	16	0	1.5	10	68	43	110.5	767.5	12
1981	339	97	85	138.5	0	0	11	23	2.5	44	94	23	857	12
1982	57.5	69	194.5	51.5	0	9	3	0	115	0	83	205	787.5	12
1983	261	182.5	37	99	22.5	11	7	12	12.5	75.5	79	80.12	879.12	12
1984	272.5	145	296	29.5	23	31	5.5	10	42.5	27	49.5	64	995.5	12
1985	193.5	164	222	23	15	0	26.5	31	0	60	87			11
1986														
1987														
1988				34	19	0	9	0	0	4	65	9		9
1989	126	86	90	25	25	30	2	0	6	55	74	66	585	12
1990	191	136	173	120	23	16	11	0	15	105	57	109	956	12
1991	70	109	150	55	22	13	15	0	10					9
1992														
1993												39		1
1994	72	179	12	17	39	15	10		3	161	26	78		11
1995					18	0	0	0	10	5	121	15		8
1996	115	82	39	51	39	7	0	0	53	71	34	55	546	12
1997	111		61	0	28									4
1998	297	128	84	43	45	44	12	17		48	102	71		11
1999	160	75	301	90	64	20	0	0	11	180	77	157	1135	12
2000	153	176	314	70	16	12	5	0	0	91	97	42	976	12
2001	185	62	71	151	38	23	8	0	57	81	135	90	901	12
2002	150	126	116	51	36	4	11	0	0	174	38	222	928	12

... continuación Tabla 67

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
2003	64	56	148	84	17	32	11	0	9	28				10
2004														
2005	84	20	160	75	5	38	0	0	6	75	17	88	568	12
2006	229	53	56	55	3									5
PROM	163.7	107.2	129.9	61.7	22.4	12.9	4.9	4.5	19.3	56.4	70.2	79.7		
MÍN	53.5	20	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	339	293.5	347	207	66	44	26.5	31	115	180	162.5	266		

Tabla 68. PM Estación El Arenal (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **El Arenal**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1978							0	0	0	0	0	0		6
1979												212		1
1980	118		205.3	65.5		29	11							5
1981				35	10		7	24	5	14	115	29		8

... continuación Tabla 68

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1982	44	182	170	76	0	20	5	0	137	13	72	315	1034	12
1983	260	184	85	83	61	13	8	1	22	95	28	38	878	12
1984	44	461	517	10	15	92	13	21	6	45	49	90	1363	12
1985	148	204	96	41	31	11	15	13	21	105	196	155	1036	12
1986	66	84	42	171.6										4
1987												134		1
1988	221	123.5	112	47	24.5	0	6.5	0	9	16	5	16.5	581	12
1989	141	107	81	22	52.5	56	0	0		134.5	64	62.5		11
1990	138.5		287.5	140.02	51.5	16.5		0						6
1991														
1992														
1993											53	82.5		2
1994	92	146.5	61.5											3
PROM	127.3	186.5	165.7	69.1	30.7	29.7	7.3	6.6	28.6	52.8	64.7	103.1		
MÍN	44	84	42	10	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	260	461	517	171.6	61	92	15	24	137	134.5	196	315		

Tabla 69. PM Estación El Taco (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **El Taco**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 41'**
 Longitud **W 65° 36'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1959							0	0	0	0	0	0		6
1960					0	0	0	13						4
1961														
1962					0	0	43	0						4
1963					0	0	0	0						4
1964					20	0	15	24						4
1965														
1966														
1967														
1968														
1969														
1970														
1971														
1972										0.5	23	124		3
1973	155	98	0	92	60	0	0	0	0	0	0	60	465	12

... continuación Tabla 69

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1974	165	210	175	105	115	10	0	13	0	25	7	29	854	12
1975	287	55	70	52	63	125	18	72	61	44	97	20	964	12
1976	110	100	115	14	25	0	5		0	21		25		10
1977	247			212										2
1978						12	0	0	30	61	30	87		7
1979	205	196	70	55	17	0	0	0	15	10	82	284	934	12
1980	59	30	50								57	172		5
1981	134	191	112	191	12			24	4	78	63.5	52		10
1982	84.5	126	115	40	0	0	11	0	93.5	7	72	172	721	12
1983		118	39	56	6.5	11	6	0	9	121	46	71		11
1984	175	130	238	32	15	27	0	5.5	31	5	14	89.5	762	12
1985	147	179	262				15	19	33	44	122	129		9
1986	49	120							39	47	123	77		6
1987	190	55	101	54	3			0	7	43	141	97		10
1988	51	84	62	20	17		7		3	13	8	22		10
1989	147	119	36	14	0	0	0	0	15	25	38	136	530	12
1990	125	221	127	63			8	0	18		47	110		9
1991		154	44	0	0	34	0	0	0	46	50	110		11
1992	149	293	100	50						15	92	98		7
1993	140	62										27		3
1994	111	171								134	28	88		5
1995	73	54							17	0	77	37		6
1996	169	45	130	50	17				55	68	45	23		9
1997	179	103								25		197		4
1998	206	154	99	52	42	20	7	28	9	40	58	56	771	12

... continuación Tabla 69

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1999	162	92			86	25	10		16	201	88	181		9
2000	348	213	222	73	8		13			70	103	99		9
2001	167	87	145	78	28									5
2002	99	64	109	23	30	0	15			156	29	275		10
2003	33	10	68	55	15	15	0	0	0	28	28	85	337	12
2004	111	76	48	50	26					45	56	70		8
2005	60	130												2
PROM	144.6	120.6	105.7	62.2	24.2	14.7	7.2	9.5	19.8	47.3	56.0	97.0		
MÍN	33	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	348	293	262	212	115	125	43	72	93.5	201	141	284		

Tabla 70. PM Estación La Majada (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **La Majada**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 29° 02'**
 Longitud **W 65° 33'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1959							0	0	0	0	0	0		6
1960									9.1	0				2
1961														
1962														
1963														
1964														
1965									0	82.6	109.6	63		4
1966	143.8	95.2												2
1967														
1968														
1969									7.8	9.1	53.3	230.8		4
1970	110.8	78.5	169.9	60.9						10.6	197.9	95.5		7
1971	69.9	91.5	0	125.6	97.5	0	4.2	0	1.8	96.9	94.6	10	592	12
1972	24	18.4	33.3	21	8.8	18	10.3	0	22.8	39.7	50.2	95.6	342.1	12
1973	200.4	103.5	197.9	155.1	36.4	8.9	16	0	0	0	61.7	64.5	844.4	12

... continuación Tabla 70

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1974	176.1	121	22	25	139.5	2	0.8	21.6	0	27.1	0	76.7	611.8	12
1975	172.6													1
1976														
1977														
1978						10.5	7.5	0	58	47.5	59	159.5		7
1979	279.5	141	91	103	2	0	13.5		15	61				9
1980	116	60	220.5	64	27	9.5	0	2.5	8	56.5	61	57.5	682.5	12
1981	315	96.5	169.5	149.5	12.5	0	14	29	24	20		26		11
1982	44	94	194	86.5	0	10.5	5.5	2	135	34	79.5	284	969	12
1983	252	172	75	90.5	46	5	9	14	10	68	65	51	857.5	12
1984	219	158	303	31	35.5	40	17	5	28	39	53	96	1024.5	12
1985	149	219	108	39	29	9		8	22	109	183	165		11
1986	81.7	84	42	204	16	9	81	28	88	80	148	9	870.7	12
1987			71	88	43	0	0	0		51	201	97		9
1988	166	99		26	25		0	0	0	4	9	6		10
1989	111	70	33	8	23	31	0	0	27	119	79	49	550	12
1990	159	178	233	116	10	17	10	0	19	83	79	172	1076	12
1991	96													1
1992														
1993														
1994														
1995			116	14										2
PROM	151.9	110.6	122.3	78.2	34.5	10.7	11.1	6.5	23.8	47.2	83.4	90.4		
MÍN	24	18.4	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	315	219	303	204	139.5	40	81	29	135	119	201	284		

Tabla 71. PM Estación Las Ruditás (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Las Ruditás**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 52'**
 Longitud **W 65° 33'**
 Altitud **991 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1959							0	0	0	0	0	0		6
1960												61.8		1
1961		51	249.2	161	34.7	1	0	0.4	6.5	97.4	54.5	102.8		11
1962	116	7.6	18.9	26.5	17	0	14.8	0	0	1.6	125.6	59.7	387.7	12
1963	56.1	264.8	57.5	20.7	45.9	4.6	28.6	0	21.5	8.3	89	125.3	722.3	12
1964	110	111	269.8	53.6	10.2	16	0.5	0	0.6	32.6	26.3	56.2	686.8	12
1965	152.3	50	51.8	22.9	34.6	0.8	0.6	0	0	4.7	141.6	41.3	500.6	12
1966	156			30	34				8		128.7	42.7		6
1967			37		10	0	14			0.8	82.1	16		7
1968	200	89.8	50	0	40	15.6	0	7	15.7	77.4	69.9			11
1969		151		15		17.9	0.5		0.5	0.7		143		7
1970		102	81.6	23	20	0.3	0	0	0	0.7	107			10
1971	140		75	43	7						74.5			5
1972	15.8	18	12.4	15	13	15	15	25	16	17	30	160.8	353	12
1973	187	70	145	43	27	12	0	0	0	0	82	56	622	12

... continuación Tabla 71

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1974	187	177	67.3	17	37	11	8	11		31.8	0	53		11
1975	242	101	79	67	7	33	3	27	66	34	94	54	807	12
1976	89	129	208	0	30	0	0	8	21	2	41	41	569	12
1977	414	139	99	86	14	18	18	27	41	58	20	269	1203	12
1978						7	0	0	53	10	84	158		7
1979	93	185	103	72	6			14	11			187		8
1980	53	80	117	26.2	0	0	0	0	15	54	49.5	172	566.7	12
1981	120	65	83	194	25	2	10	16		62	20	50		11
1982	78	98	258	15	0	30	7	0	87	0	142	112	827	12
1983	159	158	54	86	0		10	8	8	88	41	60		11
1984	151.5	173	252	27	25	26	0	12	42	20	2	50	780.5	12
1985	177	129	292	27		4	33	42	0	42	121	111		11
1986	114	34	78	79	0	0	44	12	63	41	80	49	594	12
1987	0	78	56	32	18	21	0	0	0	47	129	111	492	12
1988	226	139	43	65	0	0	0	0	0	15	20	76	584	12
1989	156	116	63	55	12	11	0	0	53	30	35	85	616	12
1990		147	182	84	15	8	3	59	26			153		9
1991	71													1
1992														
1993														
1994	101	110		14	13	4	8	0	0	93	57	53		11
1995	0	0	0	0			0	0	0	0	178			9
1996	69		39					0	48	69	185			6
1997	200				55	0	0	0	47					6
1998		156												1

... continuación Tabla 71

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1999	110	70	110	46	0									5
2000											68			1
2001									35					1
2002								39	22	0	16	55		5
2003	250	115	150	65	0	0	0	0	0	30	15	98	723	12
2004														
2005			47											1
PROM	135.3	106.9	107.1	47.2	17.8	8.9	6.8	9.3	20.8	30.3	70.8	89.5		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	414	264.8	292	194	55	33	44	59	87	97.4	185	269		

Tabla 72. PM Estación Rincón de Ipizca (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Rincón de Ipizca**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1970											81	45		2
1971	87			79	0	0	4	0	11					7
1972														
1973														
1974														
1975														
1976														
1977														
1978														
1979														
1980														
1981														
1982	56	76	141	52		3	0	18	147.5	0	83	85		11
1983	225	42	119	8	58.5	13	16	23	5			86		10
1984	117	142	221	65	40	21	10	9	37	7	50	53	772	12

... continuación Tabla 72

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1985	153	143	237	27	19	0	27	14	12	38	308	422.5	1400.5	12
1986								0						1
1987										38	125	165		3
1988	235	77	104.5	50	14.5	0	4.5	13	0.5	4.5	32.5	19.5	555.5	12
1989	104	127.5	112	84	6	33.5	1	2.5	21.5	26	122.5	212	852.5	12
1990	246	80.5	198	19	14	10.5	9.5	0.5	9	98	86	101	872	12
1991	63													1
1992														
1993												69		1
1994	52.5	180	17	25	48.08	21	13.5	3.5	7.5	142	114.5	24	648.58	12
1995	155.5		130	8	19.5	14	0	4	12	4.5	174	63		11
1996	134	115	47	17	48	31	0	0	49.5	70	94.5	80	686	12
1997	83.5	103.5	65.5	0	20	1	7.5							7
1998							9.5	21	9	58	73	66		6
1999	144	78	285	83										4
2000														
2001					2	19	3.5	2	20	24	108	77		8
2002	74	126	75.5	43.5	50	4	43	0	0	37.5	40	140	633.5	12
2003	67	56	74.5	92.5	8.5	25	12	5	3	25	14	76.5	459	12
2004	27	91	176	82	78	12	0	1.5	12.5	5	119	45	649	12
2005	33	51.5	199	80.5	4.5	54	9	3	30.5	74	14.5	79	632.5	12
2006	203	65	49.5	90	14	19	0	0.5	0	42	69			11
2007		98	225	23	43.5	8	1.5	3	4.5					8
PROM	118.9	97.2	137.6	48.9	27.1	15.2	8.6	6.2	20.6	40.8	94.9	100.4		
MÍN	27	42	17	0	0	0	0	0	0	0	14	19.5		
MÁX	246	180	285	92.5	78	54	43	23	147.5	142	308	422.5		

Tabla 73. PM Estación San Francisco (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido
 Formato
 Patricia Lobo
 Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **San Francisco**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 58'**
 Longitud **W 65° 25'**
 Altitud **- msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1978				41										1
1979												168.5		1
1980	93	90.5	203	29	5	9	0	0	4.5	53	0	176	663	12
1981		132.5	119	213	23	0	7	17	0	17.5	87	43		11
1982	81	64.5	144	35.5	0	4.5	1	0	105.5	20	66	230.5	752.5	12
1983	208	113	53.5	73.5	40	5.5	8.5	10	12	40	78.5	97	739.5	12
1984	260.5	119	262	12	14.5	23	14	6	39.5	34	22.5	63.5	870.5	12
1985	103.5		122	26.5		0	11	5	24	54.5	261	156.5		10
1986	64	0	66	135		8	52		62	64	119.5	28.5		10
1987	208		73.5	85.5	24.5	8		0	0	48.5	125	82		10
1988	234.5	57.5	128		24.5	0	2.5	0	0	8	13			10
1989	116	114.5	52.5	14.5	21	42	0		7.5	80	48.5	75.5		11
1990	189.5	191.5	162	104.5	34	1	20.5	0	6	93	64.5	69	935.5	12
1991	112.5	85.5	168	82.5	33.5	17.5	17.5	0						8
1992														

... continuación Tabla 73

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1993												66		1
1994	76	156.5	61.5	29	27	30	6.5	5	0	177.5	137.5			11
1995	145	69	48	12	0		0	0	4	5	77.5	8.5		11
1996	106.5	129	34.5	43.5	49.7	5	0	0	33	58	61	8	528.2	12
1997	304.7	99	71	0	0	0	9	0	0	34	64	120	701.7	12
1998	240.5	64	136	7	0	30	15	0	5	51	76	23	647.5	12
1999	259	45.5	238	56	34.4	20	0	0	0	20	375	59	1106.9	12
2000	52	128	208	46	10	0	0	0	4	83	128	90.5	749.5	12
2001							0	0						2
2002												179.5		1
2003	68	59	121	60	0	0	0	0	0	43.5	0	61	412.5	12
2004	46.5	95	16.5	101	0	0	0	0	0	0	85	81	425	12
2005	25	38	56	42	0	0	0	0	3	56.5	34	73	327.5	12
PROM	142.6	92.6	115.6	56.8	17.1	9.7	7.5	2.0	14.8	49.6	91.6	89.1		
MÍN	25	0	16.5	0	0	0	0	0	0	0	0	8		
MÁX	304.7	191.5	262	213	49.7	42	52	17	105.5	177.5	375	230.5		

Tabla 74. PM Estación San José (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **San José**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 41'**
 Longitud **W 65° 28'**
 Altitud **830 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1990	181	89	141	107	22	15	15	0	7	52	48	97	774	12
1991	55	85	107	57	17	16	10	0	0	42	16	117	522	12
1992	94	323	62	190	19	15	0	13	6	0	123	138	983	12
1993	199	33	33	45	14						20	47		7
1994	75	133	17	24	31	20	0	0	0	144				10
1995	43	68	116	14	21	7	0							7
1996	83	98	84	63	19	20	0	0	56	77	33	46	579	12
1997	255	100	81	0	46	0	8	0	4	23	37	129	683	12
1998	245	128	47	55	50	16	12	19	4					9
1999	228	62	293	101										4
2000														
2001					47	22	8	0	69					5
2002	115	157	108	87	36		19	0	23	154	52	195		11
2003	70	71	167	148	14	32	14	6		32	14	119		11
2004	56	92	83	0	0	3	0	0	0	0	36	70	340	12

... continuación Tabla 74

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
2005	98	69	185	71	0	31	3	0	4	66	8	126	661	12
2006	289	29	92	36	5	5	0	0	0	41	81	179	757	12
2007	179	135	71	10	37									5
PROM	141.6	104.5	105.4	63.0	23.6	15.5	6.4	2.9	14.4	57.4	42.5	114.8		
MÍN	43	29	17	0	0	0	0	0	0	0	8	46		
MÁX	289	323	293	190	50	32	19	19	69	154	123	195		

Tabla 75. PM Estación Tacana (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Tacana**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 39'**
 Longitud **W 65° 35'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1990	81.5	97	148	124.5	10	12	10	1	6	59	141	154.5	844.5	12
1991	68	124		65	7	8	0	0	1	64	10.5	172		11
1992		362	65.5	131	12	9	3	0	10	0		94		10
1993	266	87												2

... continuación Tabla 75

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1994	108.5	59.5	20	3	0	37	9	0	0	140	68	133	578	12
1995	65	110	121.5	0	22	0	0	0	40	18	131.5	66.5	574.5	12
1996	152.5	114		62	35	18	0	0	64.5	63	72	29		11
1997	177	101	55	0	31.5	0	0	0	0	0	41.5	110	516	12
1998	215	90.5	0	60	62	30	6	26	32	40	72	56	689.5	12
1999	176	107	205	70	78	11	13	3	118	0	95	147	1023	12
2000	311.5	185	248	126	17	12	12	0	0	85	104	126	1226.5	12
2001	190	111	128	117	58	8	0	0	54.5	74	90	80	910.5	12
2002	86	134	125	57	41	0	3	0	2	140	36	117	741	12
2003							22.5	4.5	13	0	23	151		6
2004	41.5	78	79	29	7.5	1	0	0						8
PROM	149.1	125.7	108.6	65.0	29.3	11.2	5.6	2.5	26.2	52.5	73.7	110.5		
MÍN	41.5	59.5	0	0	0	0	0	0	0	0	10.5	29		
MÁX	311.5	362	248	131	78	37	22.5	26	118	140	141	172		

Tabla 76. PM Estación Yerba Buena (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Yerba Buena**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 29° 00'**
 Longitud **W 65° 28'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1981			127.8	177.71	8		0	22.4	0	25	85.1	45.1		9
1982	40	94.9	173.62	60	0	0	0	0	111.8	30.3	47.8	244.1	802.52	12
1983		134.5	57.3	75.4	54.8	0	0	7.3	7.1	65.6	96.5	61.6		11
1984	228.3	109.7	360.3	23.3	25.3	40.5	20.3	7.3	56	25.4	23.7	78.2	998.3	12
1985	202.4	214.3	140.7	33.2	40.1	3.3	12.6	40.1	0	91.9	278.2	220	1276.8	12
1986	81.1	118	91	190.1	4.1	8.1	70.1	7.5	102.1	146.2	159.6	63.9	1041.8	12
1987	199.1	33.7	77.5	134.2	23.2	9.9	0	0	0	45.4	177.8	112.4	813.2	12
1988	207.4	97.3	83.1	12	9.6	0	0	0	0	9.6	0	16.9	435.9	12
1989	116.9	53	69.6	21.1	26.3	46.6	0	0	0	120.6	64.4	66.2	584.7	12
1990	188.6	136.3	222.1	93.4	50.5	0	8.9	80.6	52.6	117.4	105.1	73	1128.5	12
1991	147.5	75.5	38.6	16.7	741.5	0	28.3	0	3	17.3				10
1992	162.1	412.7	101.4	336.7	15	19.8	0	0	27	0	148.8	121.5	1345	12
1993	256.7	57	40.5	24	21.9	0	0	0	13.7	60.6	55	152	681.4	12
1994	89.3	174.4	34.8	40	46.1	42.4	9.8	0	0	160.2	89.3	37.9	724.2	12
1995	65.9	26.5	111.2	11.5	21.4	0	0	0	0	0	95.4	18.5	350.4	12

... continuación Tabla 76

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1996														
1997														
1998							23	6.3		61	98.9	55.4		5
1999	215.4	70.6	332.2	156.4	95.1	37.1								6
2000														
2001					60	1	0							3
2002														
2003	82	87.1	149.2	98.5	18.8	25.3	12.9			35.7	16.4	81.6		10
2004	43.2	83.5												2
PROM	145.4	116.4	130.1	88.5	70.1	13.8	10.3	10.7	24.9	59.5	96.4	90.5		
MÍN	40	26.5	34.8	11.5	0	0	0	0	0	0	0	16.9		
MÁX	256.7	412.7	360.3	336.7	741.5	46.6	70.1	80.6	111.8	160.2	278.2	244.1		

Tabla 77. PM Estación Bella Vista (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Bella Vista**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1990	172	205	149	101	31	16	15	0	23	54	80	152	998	12
1991	78	97	88	72	60	40	25	0	24	55	47	147	733	12
1992	154	430	102	212	19	15	0	18	7	5	155	139	1256	12
1993	226	75	120	52	30	0	0	0	15	50	10	50	628	12
1994	118	139	10	33	48	0	23			210	55	82		10
1995	64	141	100		15	18	0	0	10	13	143	43		11
1996	99	55	100	58	67	0			50	88	98	48		10
1997	235	131	47							40.5	23	131		6
1998	146	95	81	34		78	11	0		95	34			9
1999	216	96	195	109	37		6		30		68	127		9
2000	176	146	330							87	123	60		6
2001	288	64	159	183	51	46			47	102		62		9
2002	135	174	147			25	8			140	45	253		8
2003		45	115							48	95	132		5
2004	93	106	108	60	18				25	24	116	80		9

... continuación Tabla 77

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
2005	105	24	182	66	7	39	0	0	0	73	60	89	645	12
2006	235	20	55	35						30	102	144		7
PROM	158.8	120.2	122.8	84.6	34.8	25.2	8.8	2.6	23.1	69.7	78.4	108.7		
MÍN	64	20	10	33	7	0	0	0	0	5	10	43		
MÁX	288	430	330	212	67	78	25	18	50	210	155	253		

Tabla 78. PM Estación Albigasta (Río El Mojón) (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Albigasta (Río El Mojón)**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 37'**
 Longitud **W 65° 20'**
 Altitud **- msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1972							0	0	0	0	0	0		6
1973				104	44				6	20	105	141		6
1974	289	376			114		26	20	10	52	15	80		9
1975	277	139	208	116	21	40	6	28	72	51	114	38	1110	12
1976	155	164	134		40		15	5	5	75	50	48		10

... continuación Tabla 78

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1977	311	241	234	175	26									5
1978														
1979														
1980														
1981														
1982														
1983														
1984														
1985														
1986														
1987														
1988														
1989														
1990	35									28				2
1991														
1992														
1993														
1994														
1995														
1996														
1997														
1998							12	0	14	12	26	42		6
1999	199	110	121	70	50	62	0					191		8
2000	218	243	219	123	40	0	37	0	0		125	293		11
2001	303	326	231	206	128	48	28	0	122			86		10

... continuación Tabla 78

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
2002	81	137	54	41	26	0	0	0	84	81	26	145	675	12
2003	104	50	36	40	36	16	43	0	0					9
2004											120	89		2
2005	0	18	71			27	0	0		77	57	38		9
2006										104	59	122		3
PROM	179.3	180.4	145.3	109.4	52.5	27.6	15.2	5.3	31.3	50.0	63.4	101.0		
MÍN	0	18	36	40	21	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	311	376	234	206	128	62	43	28	122	104	125	293		

Tabla 79. PM Estación Colonia Achalco (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Colonia Achalco**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 27'**
 Longitud **W 65° 06'**
 Altitud **359 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1981	72.5	99	50.5	119.5	14			8	0	19	144	9		10
1982	64.6	113.7	111.6	70	2	9	7	3	70	24	87	195	756.9	12
1983	218	111	61	43	24	7.5	8	4	0	60.5	119.5	137	793.5	12

... continuación Tabla 79

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1984	188.5	124.5	224	19.5	13.5	14	2.5	4.5	32	41	12	91	767	12
1985	119	115.5	66.5	62.5	23.5	0	5.5	11.5	13.5	87	240.5	138.5	883.5	12
1986		103	29	74.5	6	10	29	7.5	40.5	30	121	63.5		11
1987	148.5	31.5	87.5	53	5	0	2	5	10.5	25	104.5	124.5	597	12
1988	175	61	155	12.5	1	0	2.5	0	0	3.5	23	1	434.5	12
1989	107	25	83.5	19.5	11.5	46	0	2.5	6	38	63	166.5	568.5	12
1990														
1991														
1992														
1993														
1994														
1995														
1996		89.1												1
PROM	136.6	87.3	96.5	52.7	11.2	10.8	7.1	5.1	19.2	36.4	101.6	102.9		
MÍN	64.6	25	29	12.5	1	0	0	0	0	3.5	12	1		
MÁX	218	124.5	224	119.5	24	46	29	11.5	70	87	240.5	195		

Tabla 80. PM Estación Dique Collagasta (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Dique Collagasta**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 20'**
 Longitud **W 65° 18'**
 Altitud **763 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1989							0	0	0	0	0	0		6
1990	137	206	77	137	35	34	31	0	12	81	80	123	953	12
1991	44	73	246	84	95	31	51	7	8					9
1992														
1993														
1994	113	230	25	16	20	12	10	8	2	99	82	115	732	12
1995														
1996														
1997														
1998							36	20	0	75	30	52		6
1999	0	0	0	0	0	0								6
PROM	73.5	127.3	87.0	59.3	37.5	19.3	25.6	7.0	4.4	63.8	48.0	72.5		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	137	230	246	137	95	34	51	20	12	99	82	123		

Tabla 81. PM Estación El Alto (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **El Alto**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 19'**
 Longitud **W 65° 22'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1976							0	0	0	0	0	0		6
1977		158	174	301	10	44	0	37	85	75	46	283		11
1978	176	156	505	0	35	5	0	12	28	43	82	64	1106	12
1979	289	190	131	130	7		23	26		50	80	230		10
1980	164	142	224	85	25	29	39	39	83	42	189			11
1981	176	265	151	274					0	89	92	68.5		8
1982	95	138	113	72	0	2	2.5	1	116	3.5	190.5	191	924.5	12
1983	284.5	165	98	168.5	59	6.5	18	15.5	2	109	74.3	88.5	1088.8	12
1984	211.5	192	424.5	44	31	42	0	0	66	122	66	165.5	1364.5	12
1985	87	85.6	163.5	97.3	50	1	15	16	2	1.5	60	155	733.9	12
1986	54	81	71	87.5	19	8	42	16.5	89.5	34.5	137.3	96.5	736.8	12
1987	84.5	0	108	91	20	0	0	5	8.5	18	196.5	152	683.5	12
1988	128	125	100	65	0	0	0	0	0	0	0			11
1989														
1990														

... continuación Tabla 81

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1991														
1992	45	392	157											3
1993														
1994														
1995														
1996									61	96	76	65		4
1997	177	141	84		29				23	31	105	93		8
1998	177	150	92	107	21	59	18	28		98	104	78		11
1999	186	98	485	54	81				12	156	137	140		9
2000	235	229	318	101	16	31			2	85	186	67		10
2001	264	36	255	147	103	23	20	1	68	41	99	76	1133	12
2002	132	210	116	82	25	2	29	0	5	111	65	335	1112	12
2003	58	22	127	77	0	25					34	79		8
2004	74.5	86	135	116	37	0	0	8	15	13	129	47	660.5	12
2005	99	137	156	38	13	25	8	0	10	61				10
2006		79	207	102	0	0	0	0	0	34	78	193		11
PROM	152.2	142.5	191.1	106.6	27.7	16.8	11.9	11.4	32.2	57.1	96.8	127.0		
MÍN	45	0	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	289	392	505	301	103	59	42	39	116	156	196.5	335		

Tabla 82. PM Estación El Arroyito (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **El Arroyito**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 29'**
 Longitud **W 65° 26'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1989							0	0	0	0	0	0		6
1990	142	190	176	187	27	29	15	0	12	95	94	136	1103	12
1991	125	75	190	61										4
1992											138	239		2
1993	137	116	96	56	23	0	7	0	24	39	17	77	592	12
1994	90	244	10	11	43	21								6
1995	156	109	100	0	29	0								6
1996	164	132	128	62	62	23	0	0	68	206	86	134	1065	12
1997	208	333	31											3
1998							31	29	0	105	37	156		6
1999	250	45	479	129	61	10	8	0	14	355	105	126	1582	12
2000	223	168	177	73	30	18	0	0	2	186	95	74	1046	12
2001	80	62	277	216	118	27	13	0	57	58	117	62	1087	12
2002	132	150	146	57	25	0	10	0	7	187	66	302	1082	12

... continuación Tabla 82

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
2003	114	37	257	92	7	17	0	0	0	27	72	121	744	12
2004	112	107	139	113	32	0	0	0						8
PROM	148.7	136.0	169.7	88.1	41.5	13.2	7.6	2.6	18.4	125.8	75.2	129.7		
MÍN	80	37	10	0	7	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	250	333	479	216	118	29	31	29	68	355	138	302		

Tabla 83. PM Estación El Lindero (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **El Lindero**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 32'**
 Longitud **W 65° 32'**
 Altitud **1258 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1971							0	0	0	0	0	0		6
1972											4.5	155.7		2
1973	207	104	287	90.7	83	26	130.5	0	5	21.5	121	105	1180.7	12
1974	282.5	265	174.5	22	77	15	10			31	27.5	76.5		10
1975	260.5													1
1976														

... continuación Tabla 83

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1977	233	230	259	157	23	44	11	10	35	143	58	351	1554	12
1978	148	67	237	5	0	0	0	0	47	63	90	140	797	12
1979	177	230	254	112	4.5	0	5.5	9.5	34	39.5	115	357	1338	12
1980	40.5	81	152	71	20	0	0	7	19	128.5	73	144	736	12
1981	143.5	263			6	0	8	25	11	25		57		9
1982	120	204	187	80	0	13	9	0	133	8	147	265	1166	12
1983	270	258	152	107	28	9	13	6	10	86	74	70	1083	12
1984	283	221	360	92	48	42	0	16	30	36	46	120	1294	12
1985	177	271	353	37	12	0	38	0	20	70				10
1986	121	31	46	65	20	0	0	12	11	50	111	52	519	12
1987	114	17	18	26	5	0	0	5	8	10	15	37	255	12
1988	79	83					5	0	0	4		34.5		7
1989			127	28.5			0	0	13	60		129		7
1990	181	161.5	240.5	184	60	34	0	0	11	88	81	156	1197	12
1991	104	78	133	73	22	23	9	0			32	207		10
1992														
1993														
1994														
1995			197	9	40	17	0	0	7	23	60	57		10
1996	183	94	154	127	53	0	0	0	108	115	102	89	1025	12
1997	213	48	25											3
1998							21	32	7	73	85	115		6
1999	336	157	300	129	84	39	26	0	21	172	106	235	1605	12
2000	324	430	581	203	0	-	-	-	0	104.3	236	130		9
2001	273	88	-	40	50	58	10	10	93	76	155	121		11

... continuación Tabla 83

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
2002	187	206	208	90	35	0	21	0	0	200	125	338	1410	12
2003	163	86	185	113	35	41	28	5	2	35	88	122	903	12
2004	101	132	108	90	75	0	0	0	26	5	169	142	848	12
2005	55	10	306	123	12	103	0	0	0	91	36	118	854	12
2006	379	17	83	90	17	2	0	0	0	58	134	180	960	12
2007	222	132	74	33	95	12								6
PROM	192.0	146.8	200.0	84.5	34.8	19.1	12.3	5.1	24.1	64.9	88.1	141.5		
MÍN	40.5	10	18	5	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	379	430	581	203	95	103	130.5	32	133	200	236	357		

Tabla 84. PM Estación El Sauce (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **El Sauce**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1981										119	94	63		3
1982	48	52	169	41	0	13	4	0	89	23	126	212	777	12

... continuación Tabla 84

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1983	217	146	24	62	18	6	7		7	74	42	74		11
1984	161	259		11	31	20	11	8	30	112	28	46		11
1985	122	147	94	53		0	9		0	0	203	144		10
1986	18	41	13	123.6	0	8.1	30	5	47	23	97.2	23	428.9	12
1987	151	23	70	152	14	0	0	0	8	21	77	98.9	614.9	12
1988	185	73.03	123.9	52	9	0	5.3	0	0	3.02	28	0	479.25	12
1989	162	26	68	23.3	19	45	0	0	8.5	63	38.5	53	506.3	12
1990	166	99	3.28	163	66.08	8	27	0	11.3	63	31	99.5	737.16	12
1991	110	27			76									3
1992														
1993												14		1
PROM	134.0	89.3	70.6	75.7	25.9	11.1	10.4	1.9	22.3	50.1	76.5	75.2		
MÍN	18	23	3.28	11	0	0	0	0	0	0	28	0		
MÁX	217	259	169	163	76	45	30	8	89	119	203	212		

Tabla 85. PM Estación Estancia Huayco Hondo (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente **SAyA Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen **RP Red Provincial**
 Original **Excel Entregado personalmente en pendrive**

Provisto
 Recibido **Patricia Lobo**
 Formato **Jorge Bonilla**
Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Estancia Huayco Hondo**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 23'**
 Longitud **W 65° 33'**
 Altitud **1964 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1972	144	94.5	33	37	0	0		18	33.5					8
1973	189	94.5	217.5	155.5	40	7	13	0	13	11	59	158.5	958	12
1974	174	242	39	44.4	77.9	2	16.6	9.3	11.5	46.5	13	96.9	773.1	12
1975	205.5	88	225	49	49.5	49.5	23	71.5	39	45	58	43	946	12
1976	109													1
1977														
1978														
1979	232.5	90	25.5	0	8	0	0	11.5	35	33	84.5	264	784	12
1980	90	98.5	144.5	101.5	11	16	0	9	21	74	100.5	86	752	12
1981	215	296.5	89	178.5	16	7.5	4.5	31.5	0	86	73	42.5	1040	12
1982	100.5	115	206	117	5.5	7.5	12	5	137.5	3	90	194	993	12
1983	290.5	161	66.5	82	36	39	22	14.5	29	85	114	116	1055.5	12
1984	269.5	214	317	44.5	21	5	7	22	34	37	36.5	155	1162.5	12
1985	95	192.5	187	79.2	17	5	10	45	8	22.5	135	266	1062.2	12
1986	147.5	84	45	13	4			8	77.5	57	127	59		10

... continuación Tabla 85

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1987	205.5	10	150	61.5		7	11	7	7	40	56.7	113		11
1988	126	150	95.1	37	45	6	15	0	5	6				10
1989	89.5	102	92.5	17	10	13	4	0	7					9
1990				62	7	4	11	4	19	71	62	115.5		9
1991	116	92	149	43	20	6	6	4	6	56	23	45	566	12
1992	153	257	61	295	10	5	5.5	16	27	9	88.6	122	1049.1	12
1993	241	138	117	52	15	5	8	12	16	37	35	55	731	12
1994	132	223	18	36	18	0	5	0	5	27	50	130	644	12
1995	65.5	80.5	83	14	33	1	0	0	10.5	0	94	0	381.5	12
1996	205.5	69.5	35	107.5	25.5	4.5	0	0	37	63	41	86	674.5	12
1997	50	42	66	0	15	0	3	2	8	20.5	39.5	88	334	12
1998	217.5	107.5	81	70.5	81	26	0	31	15.5	90.5	44	143.5	908	12
1999	186	135	212	69.5	57.5	6.5	18	1.5	11	238	207.5	144	1286.5	12
2000	217.5	158.5	248.5	114.5	29	14.5	30	0	0	45.5	93	64	1015	12
2001	203.5	84	152	148.5	29	41	4	3	29.5	43.5	75	77	890	12
2002	159.5	138	89	48	23	0	0	0	0	0	48	280	785.5	12
2003	90	24	145.5	35.5	19.5	0	5.5	6.5	2	23	16.5	80	448	12
2004	96	87.5	103	60.5	39	15		8	11	1	100	55		11
2005	181	91	181	68.5	3.5	5.5	6.5	1.2	25	23	10	107.5	703.7	12
2006	171	37.5	84	42	6	9	0	0	0	37.5	76.5	128.5	592	12
2007	177.5	76	61.5	33.5	32	0.5	0	5	1					9
PROM	162.0	121.0	119.3	70.2	25.1	9.6	8.0	10.5	20.7	44.4	70.7	114.3		
MÍN	50	10	18	0	0	0	0	0	0	0	10	0		
MÁX	290.5	296.5	317	295	81	49.5	30	71.5	137.5	238	207.5	280		

Tabla 86. PM Estación Infanzón (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Infanzón**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 35'**
 Longitud **W 65° 24'**
 Altitud **776 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1990	135	115.5	175	0	0	5	8	0	35	4	40	20	537.5	12
1991	61	53	57	38	15	0	0	0						8
1992	30	640	200											3
1993	318	258	54	50	78	15		5	28	29		60		10
1994	23	127	18	41	53	44	9	49	0	177	54			11
1995	138	96	101	30	11	22	0	3	25	0	150	15	591	12
1996	47	108	82	63	64	35	14	0	47	65	70	38.5	633.5	12
1997			77	0	65	0	15	0	31	27	34	105		10
1998					106	68	10	11	12	118	75	56		8
1999	298	265	227	337	223	141	35	5	15	5	350	70	1971	12
2000	271	189	399	231	60	15	13	0	9	27	97	75	1386	12
2001	194	159	120	159	90	39	14	12	78	104	196	47	1212	12
2002	103	130	124	99	26	13	45	0	0	133	75	257	1005	12
2003	87	114	141	107	53	50	15	0	0	48	68	110	793	12
2004	21	66	239	101	15	0	0	0						8

... continuación Tabla 86

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
2005			121	75	41	48	10	0						6
2006	274	12	139	60	18	8	0	0	0	40				10
PROM	142.9	166.6	142.1	92.7	57.4	31.4	12.5	5.3	21.5	59.8	109.9	77.6		
MÍN	21	12	18	0	0	0	0	0	0	0	34	15		
MÁX	318	640	399	337	223	141	45	49	78	177	350	257		

Tabla 87. PM Estación La Aguadita (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **La Aguadita**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1971							0	0	0	0	0	0		6
1972											10	131		2
1973	225.5	165.5	286	81	44	9	11		9.5	21	95	158		11
1974	262	271	170	36	72	11.1	27	16	10		41	69		11
1975	313	72.5	247	86	9	43	13	9	68	20	111	30	1021.5	12

... continuación Tabla 87

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1976	155.5	219	245		39.5			5	0	46	51	45		9
1977	253.5	284	217	186	38	30	8	16	31	125	115	276	1579.5	12
1978	114	93	145	12	0	14	4	3	44		147	121		11
1979	286	178	289	90	3	0	0	10	17	57	72	422	1424	12
1980	142	151	232	91	15	20	0	3	0	148	92	147	1041	12
1981	152	168	93	157	4	6	5	10	26	56	157	55	889	12
1982	80	188	151	81	2	37	10	0	122	17	148	259	1095	12
1983	273													1
1984												84		1
1985														
1986														
1987														
1988														
1989												15		1
1990		220		23	35	29	30.7	0		83	86	184		9
1991	96	30	74	33			10	0	9	50				8
1992		474	18		234.5	100	43							5
1993														
1994	39	22	24		7	0								5
PROM	184.0	181.1	168.5	79.6	38.7	24.9	12.4	6.0	28.0	56.6	86.5	133.1		
MÍN	39	22	18	12	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	313	474	289	186	234.5	100	43	16	122	148	157	422		

Tabla 88. PM Estación La Estancia (75) (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **La Estancia (75)**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 38'**
 Longitud **W 65° 32'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1971							0	0	0	0	0	0		6
1972												132		1
1973	202	54	243	100										4
1974			210		42	18	26	0	8	25	50			8
1975														
1976														
1977					36	48	8	36	12	88	53	321.5		8
1978	191	81	283		17	7	5	4	33	88	184	130		11
1979	271	255	218	97	11	0	14	13	30	43	120	339	1411	12
1980	94.5	118	208	94	22	19	0	5	17	93.5	118.5	143	932.5	12
1981	167.5		122	168	5	4	10	27	10	46	157.5	64		11
1982	104	207.5	190	76	0	17.5	7	0	124.5	5	185	344	1260.5	12
1983	165	222	129	114	40	8	7	8	11	14	117	71	906	12
1984	289	186	335	50	54	34	8	8	38.5	14	31	137.5	1185	12
1985	161	186	370	45	20	3	23	21	49	26	241.5	247	1392.5	12

... continuación Tabla 88

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1986	70	148	75	127	3	8	54	15	84	89	177	92	942	12
1987	201	65	70	119	6	6	0	0	6	70	223	149	915	12
1988	224	161	107	34	0	0			0		14.5	17		9
1989	206													1
1990	190	255	232	190	25	23	13	0	0	43	97	144	1212	12
1991	121	166	119	0	7	32	8		13	15	79	45		11
1992	61	153	207	153	50	41								6
1993														
1994	118	139	10	33	48	0	23							7
1995	64	141	100	0	15	18	0	0	18	13	143	43	555	12
1996	99	55	100	58	67	11				88	98	48		9
1997	235	149	47	0	58	0	0	0	0	45	23	131	688	12
1998	71	89	81	34	0	0	16	0	0	95	34	47	467	12
1999	216	95	195	109	37	0	0	0	30	202	68	127	1079	12
2000	176	146	330	58	0	0	0	0	0	91	108	60	969	12
2001	288	64	156	183	51	0	0	0	47	102	171	62	1124	12
2002	141	174	137	35	36	0	0	0	0	0	0	0	523	12
2003	0	95	0	124	0	59	23	0	0	48	95	132	576	12
2004	93	106	108	60	18	0	0	0	25	24	116	80	630	12
2005	105	24	172	66	0	0			8.5	71.5	62			9
2006	323	35	0	0										4
PROM	160.2	132.2	157.0	78.8	23.9	12.7	9.8	6.0	21.7	55.3	102.4	119.5		
MÍN	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	323	255	370	190	67	59	54	36	124.5	202	241.5	344		

Tabla 89. PM Estación La Chacrita (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente	SAyA	Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca	Provisto	Patricia Lobo
Origen	RP	Red Provincial	Recibido	Jorge Bonilla
Original	Excel	Entregado personalmente en pendrive	Formato	Digital
Provincia	Catamarca		Latitud	-
Estación	La Chacrita		Longitud	-
Cuenca	Faldeo Oriental del Ancasti		Altitud	- msnm

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1971							0	0	0	0	0	0		6
1972										2		134		2
1973	231	124		54	44	11	4	13	8	21	79	166		11
1974	277	263	164	37	79	3					75	132		8
1975	394	153	121	125	22	60	15	35	67	40.5	135	43	1210.5	12
1976	155	241	189	0	33	0	7	5	21	31	108	100	890	12
1977	298	271	195	160	60	65	22	50	45	125	80	265	1636	12
1978	167	65	320	0	0	0	0	0	49	40	155	156	952	12
1979	241	185	337	79	9	0	6	5	24	35	87	331	1339	12
1980	130	55	186	60	20	10	0	5	18.5	85	97	103	769.5	12
1981	215	145	88	94	11	0	12	24	5	48	116	39	797	12
1982	114	136	187	78	0	27	7	4	105	14	160	144	976	12
1983	256	164	63	109	49	22	32	16	18	61	72	60	922	12
1984	126	216	267	15	25	15	11	6	30	32	57	50	850	12
1985	229	269	350	60	0	0	30	70	10	83	178	135	1414	12

... continuación Tabla 89

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1986	58	115	59	85	55	45	51	70	90	105	175	138	1046	12
1987	277	15	97	32	70	25	0	35	0	121	156	138	966	12
1988	230	225	275	50	90	0	15	0	0	20	0	20	925	12
1989	155	154	85	75	33	51	10	0	80	85	80			11
1990	185	125	190	0	25	75	55	35	50	80	100	95	1015	12
1991	185	185	265	195	83	30	35	20	55	105				10
1992	143	117	310	226	100	95	50	70	60	40	70	165	1446	12
1993	104	214	119	100	4	60	30	40	40	30	60	150	951	12
1994	90	80	60	80	30	80	40	40	54	45	30	180	809	12
1995	65	85	80	85	35	0	0	12	50	0	95	40	547	12
1996	70	82	105	80	110	50	0	10	30	0	95	70	702	12
1997	80	105	90	165	80	15	15	20	35	40	90	110	845	12
1998	115	90	190	50	43	65	12	50	30	85	28	137	895	12
1999	230	125	236	75	165	40	74	17	9	260	75	55	1361	12
2000	201	130	120	60	60	34	44	0	105	85	45	40	924	12
2001	65	35	245		300	95								5
2002	135	115	75	35	25	18	28	17	20	50	35	78	631	12
2003														
2004	70	61	110	85	0	0	0	0	0	0	100	135	561	12
2005	45	70	105	90	46	0	0	11	21	45	25	50	508	12
2006	182	70	20	30	35	0		0		45	80	104		10
PROM	167.2	135.9	165.7	77.2	52.8	30.0	19.5	21.3	36.4	56.3	85.6	111.3		
MÍN	45	15	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	394	271	350	226	300	95	74	70	105	260	178	331		

Tabla 90. PM Estación Las Ensenadas (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Las Ensenadas**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1972											2	108.5		2
1973	154.5	119	191	64.5	35.5	9.5	10.5	0	7.5	15	54	140	801	12
1974	125	263	124.5	25	99.5	0.5	10	14	5.5	30	34	48.5	779.5	12
1975	234.5	108	139	104	19	19.5	11.5	16.5	35.5	43.5	148.5	45	924.5	12
1976	148.5	209	107	3	16.5	1	3	2.5	26	55	51.5	36.5	659.5	12
1977	237	187	127	105	24	17	3.5	33	11	18	39.5	216	1018	12
1978	162	99	175.5	2.5	7	0								6
1979						0	2	2.4	25	20	91	237.5		7
1980	88	93	118	46	11	10	0	4	12	78	137	71	668	12
1981	174.5	143	118	119	5				23	54	118	28		9
1982	134	92	200	64	0	5.5	2	2.5	85.5	5.5	100	161	852	12
1983	209	180	32	60	19	3.5	10.5	6	12	67	78	52	729	12
1984	145	162	146	42	46	9	3	4	22	13.5	17	31	640.5	12
1985	126	141	296	32	21	5	42	22	75	59	139	166	1124	12
1986	37	126	63	56	0	13	45	14	22	101	102	136	715	12

... continuación Tabla 90

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1987	263	55	73	89	31	5	3	4.5	3	43	63	128	760.5	12
1988	147	111	217	85	25	0	12	0	2	1	9	7	616	12
1989	212	107	55	27	21	12	0	0	5	24	72	68	603	12
1990	141	223	146	132	23.5	5	19	0	4	63	72	81	909.5	12
1991	94	89	66	76	36	39	15	0	5	48	52	149	669	12
1992	110	359	65	140	35	30	6	36	20	0	38	173	1012	12
1993	202	62	183	33	21	0								6
1994		142	35											2
1995		35	26		6	6	1.5	1	9	10				8
1996	126	69	66	0		23	0							6
PROM	155.7	138.0	120.4	62.1	23.9	9.7	10.0	8.5	20.5	37.4	70.9	104.2		
MÍN	37	35	26	0	0	0	0	0	2	0	2	7		
MÁX	263	359	296	140	99.5	39	45	36	85.5	101	148.5	237.5		

Tabla 91. PM Estación Loma Sola (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Loma Sola**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1972											2.2	175.35		2
1973	156	94.7	140.5	55.9	31	9.7	9.9	0	5.5	13.9	55.5	123.5	696.1	12
1974	211.5	170.6	172	34.5	69.8	0.2	12	7.5	7.5	45.5	30	56.3	817.4	12
1975	300	91	116.9	29.3	6.55	16.5	11	17.5	54.5	26	128	53	850.25	12
1976	150	184	97.5	5	19.4		0	4	14	25	60.6	17.8		11
1977	166.5	146.3	174.5	67	33.5	20	1	0	35	108.5	18.3	190.5	961.1	12
1978	171.6	55	238	5.5	6	0	0		31	80	47.2	112		11
1979	167.5	110.5	100.9	57.4	0	0	4.5	1.9	22	20.1	0	206.7	691.5	12
1980	93	106.5	100.5	51	10	8.5	0	0	21	88	75.05	92	645.55	12
1981	122	145.5	107.8	76.1	2	0	6	11	2.5	39	47.5	32	591.4	12
1982	116	100	158	47.5	0	3	7.5	0		0	68	237.5		11
1983	251.5	142	19.5	45	12	17	5	5.5	9	14	196.5	41.5	758.5	12
1984	150.5	174.5	207.5	25	2	0	0	13.5	23	11	26.5	74.5	708	12
1985	113.5	172	249	0	5	0	27	38	0	41	211	166	1022.5	12
1986	92	121	45			6	47	0	31	66	96.5	25		10

... continuación Tabla 91

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1987	177.5	67	68.5	77	5	5	0	0	5	92	109	125	731	12
1988	126.5	147.5	136	4	30	0	0	0	0	0	0	52	496	12
1989	164	70	106.5	15	13	0	0	0	35	35	62.5	94.5	595.5	12
1990	94.5	148	89.5	67.5	14	0	0	4	20.5	86	119	119	762	12
1991	69.5	72	85	75	18	9	0	0	10	72	30	113	553.5	12
1992	204.5	331.5	102	156.5	9	6	0	51	18.5	0	90.5	102	1071.5	12
PROM	154.9	132.5	125.8	47.1	15.1	5.3	6.5	8.1	18.2	43.2	70.2	105.2		
MÍN	69.5	55	19.5	0	0	0	0	0	0	0	0	17.8		
MÁX	300	331.5	249	156.5	69.8	20	47	51	54.5	108.5	211	237.5		

Tabla 92. PM Estación Los Cisternas (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Los Cisternas**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 38'**
 Longitud **W 65° 30'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1984				44	31	42								3
1985														
1986														
1987														
1988														
1989														
1990	180	241	182	14.3	26	5	18	0	5	26	98	123	918.3	12
1991														
1992														
1993												71		1
1994	104	137	14	24	46	17	11	0	0	210	48	113	724	12
1995	71	162	146	5	27	18	0	0	18	13	143	43	646	12
1996	99													1
1997														
1998								35	3	82	41	62		5

... continuación Tabla 92

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1999	265	116	205	128	37	13	3	0	11	231	29	190	1228	12
2000	280	42	479	108	0					87	123			7
2001	263	76	162	150	77	26	5	0	67	81	146	65	1118	12
2002	165	163	154	65	47	6	15	0	23	162	51	277	1128	12
2003	70	103	172	133	10	24	0	0	0	44	62	64	682	12
2004	82	125	72	72	30	5	0	0	34	15	148	188	771	12
2005	98	37	181	74	13	35	2	0	7	59	35	85	626	12
PROM	152.5	120.2	176.7	74.3	31.3	19.1	6.0	3.5	16.8	91.8	84.0	116.5		
MÍN	70	37	14	5	0	5	0	0	0	13	29	43		
MÁX	280	241	479	150	77	42	18	35	67	231	148	277		

Tabla 93. PM Estación Los Corrales (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Los Corrales**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 29'**
 Longitud **W 65° 20'**
 Altitud **703 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973							0	0	0	0	0	0		6
1974						0	3		12	18	14			5
1975				65	26	41	4	29	36	23	69	94		9
1976	176	246	176	0	28	3	14	3	21	30	159	50	906	12
1977	266	158	95	357	21	32	4		68	75	31	326		11
1978	245	87	345	0	48	7	0	1	52	59	49	82	975	12
1979	234	213	90	90	0	0	7	11	28	29	116	222	1040	12
1980	112	147	192	43	17	13	0	0	6	46	78	203	857	12
1981	281	264	99	175	23	0	7	26	6	124	129	56	1190	12
1982	44	163	264	60	0	14	3	0	122	14	184.5	217.5	1086	12
1983	315	125	86	79	43	0	12	6	10	82	90	71	919	12
1984	255	393	372	31	54	25	3	17	33	67	17			11
1985	179	108	230	20						73	217	258		7
1986		122	82	116					68	49	137	62		7
1987	240	35	54	135						12	142	103		7

... continuación Tabla 93

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1988	241	67	146	40	17									5
1989	159	67	115	38	29	60			5	105	80	118		10
1990	226	122	158	128	54	15	16	0	9	100	59	141	1028	12
1991	78	82	281	102	18	20	20			41	9	151		10
1992	226	439	124	207	14			8	21		154	204		9
1993	246	24	62	43	21				5	29	30	67		9
1994	56	143		40		16	8	11		167	65	108		9
1995	187	70	78	3	32			16		5	102	36		9
1996	134	99	67	74	54				51	89	95	97		9
1997	279	172	87							62	144	141		6
1998	274	110		127	53		8	10	7	93	45	58		10
1999	256	87	398	48	49					150	139	119		8
2000	242	204	276							97	167	86		6
2001	367	110	134	136					61	48	100	79		8
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138	0	378	516	12
2003												23		1
2004	60	60	116.5	80	20				21	5	155	96		9
2005	50	50	140	28		26			6	49	30	102		9
2006	250	22	96	22		32					76	163		7
2007	136	49	98											3
PROM	193.8	130.3	153.8	78.9	28.2	16.9	6.4	8.6	28.2	62.6	90.1	126.2		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	367	439	398	357	54	60	20	29	122	167	217	378		

Tabla 94. PM Estación Molle Pampa (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Molle Pampa**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 32'**
 Longitud **W 65° 20'**
 Altitud **680 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1975	154.5	132	145	107	21	30		28	37	41	112	49		11
1976	193	224	255		35		15		21	41	128	50		9
1977	305	112	174	286	29	30	3	27	31	93	14	308	1412	12
1978	168	69	326	2	4	8		0	67	85	63	85		11
1979	193	195	124	92	2	0	8	5	25	36	99	259	1038	12
1980	98	126	199	85	11	16	0	0	7		78	131		11
1981	312	322	68	152	19	0	5	25	6	101	110	48	1168	12
1982	21	137	233	47	0	16	0	0	113	10	122	213	912	12
1983	279	118	67	92	35	9	10	4	4	72	68	70	828	12
1984	298	257	360	28	45	31	0	11	41	84	12	113	1280	12
1985	115	157	164	59	23	0	18	25	0	63	293	198	1115	12
1986	34	125	63	121	8	14	33	19	91	48	112	65	733	12
1987	195	28	81	152	12	0	0	2	12	22	145	96	745	12
1988	220	120	118	39	13	0	11	0	0	4	18	27	570	12
1989	153	86	99	37	23	61		0	4	87	113	89		11

... continuación Tabla 94

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1990	203	130	161	135	42	14	15	0	6	72	59	159	996	12
1991	93	61	240	84	63	23	19	0	17		27	144		11
1992	194	422	137	128	16	23	0	34	13	0	174	166	1307	12
1993	268	43	59	61	15	0	0	0			28	31		10
1994	76	132	33	39	18	20	6	10	0	162	50	135	681	12
1995	133	76	63	0	39	5	0	0		5	77	44		11
1996	130	110	71	75	42	11	0	0		66	172	104		11
1997	263	157	68	0	30	0	0	0	10	70	124	120	842	12
1998	306	126	115	117	50	42	0	14	7	93	58	42	970	12
1999	281	81	300	63	39	12	11	0	11	270	114	118	1300	12
2000	252	192	212	105	61	10	16	0	0	102	0	0	950	12
2001	218	84	100	137	63	15	12	0	57	107	157.5	125	1075.5	12
2002	89	138	86	50	33	0	7	0	22	152	27	233	837	12
2003	34	52	123	99	12	15	5			50	28	154		10
2004	60	70	201	152	20				21		169	109.5		8
2005	43	62	180	42	0	0	0	0	0					9
PROM	173.6	133.7	149.2	86.2	26.5	14.0	7.2	7.3	23.1	74.5	91.7	116.2		
MÍN	21	28	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	312	422	360	286	63	61	33	34	113	270	293	308		

Tabla 95. PM Estación Puesto Barrionuevo (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Puesto Barrionuevo**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1990	117	197	41	50	66	27.5	5	20	6	78	141	293	1041.5	12
1991														
1992														
1993			10											1
1994														
1995														
1996	153	96	67	94	40	35	0	0	90	75	135	190	975	12
1997	220	121	84	2	35	0	0	5	15	30	35	92	639	12
1998	97	143	267	200	62	43	6	17	32	40	79	62	1048	12
1999	142	110	141	49	33	15	6		5	28	75	99		11
2000	268	149	248	126	17	3	3		10	85	17	75		11
2001	95	111	128	100	36	15	5		30	104	90	85		11
2002	95	124	20				11	0	2	140	76	28		9
2003	90	23	183	33	45					25	60	86		8
2004	90	95	85	43	25	0	0	2	13	0	74	183	610	12

... continuación Tabla 95

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
2005	105	53	155		13	18	8	2	0	65				9
2006	211.5	108	55.5	35	12	18	0	0	0	48	53	137.5	678.5	12
2007	152	62	67	69	36	9	5	0						8
PROM	141.2	107.1	110.8	72.8	35.0	16.7	4.1	5.1	18.5	59.8	75.9	121.0		
MÍN	90	23	10	2	12	0	0	0	0	0	17	28		
MÁX	268	197	267	200	66	43	11	20	90	140	141	293		

Tabla 96. PM Estación La Estancia (83) (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **La Estancia (83)**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 34'**
 Longitud **W 65° 29'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1982	48.5	196.5	184.5	79	0	0	24	0	113.5	5	137.5	206.5	995	12
1983	231	190	122	91	38.5	12.5	16	2.5	10.5	55.5	59.5	68	897	12
1984		200	344.5			30	8.5	13	41	17.5	38	162.5		9
1985	298.5	395.5	284	53.5	35.5	2.5	39	37	11	123	260	451.5	1991	12

... continuación Tabla 96

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1986	136.5	75	97.5	66.5	8	15	44.5	17	82.5		181.5	107.5		11
1987	244.5	46	121.5	118	15		3.5	2	2.5	61.5	248	105		11
1988		188	121.5	67.5	17	0	5.5	0	4.5	0		43.5		10
1989	578	29	4	3		17	0	0		94	62	38.5		10
1990	328.5													1
1991														
1992														
1993												62.5		1
1994	89		12.5	29.5	55	46	12		10	175.5		209.5		9
1995	94.5	88	39	8	28.5	0	0	0	17	0	145.5	42	462.5	12
1996	115	108.5	102	41.5	26	57								6
1997														
1998	168	111	110.5	36	102.5	0	0	10	0	105	32	0	675	12
1999	260	228	0	0	0	50	22	8	20	301	26	0	915	12
2000	287	132.5	30	130	5	32	14.5		6	132	13			10
2001	279.5	30.5	3	5	53.5	15	4.5	0	53	119.5	137	173	873.5	12
2002	108	177	202	83	49	9	12		3	179	63.5	226		11
2003	145	74	143	143	58	19.5	13.5	3	0	9.5	136	97	841.5	12
2004	34	122	151	225	38	8.5		2.5	20.5	5.5				9
2005	215	73	248	97										4
2006			84.5	27	1.5									3
2007			172	63.5	50									3
PROM	203.4	136.9	122.7	68.4	32.3	18.5	13.7	6.8	24.7	86.5	110.0	124.6		
MÍN	34	29	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0		
MÁX	578	395.5	344.5	225	102.5	57	44.5	37	113.5	301	260	451.5		

Tabla 97. PM Estación Tapso (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Tapso**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 24'**
 Longitud **W 65° 06'**
 Altitud **441 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1972							0	0	0	0	0	0		6
1973	239	37	185	135		0	0	0	0	0	30	104		11
1974	228	159	135	0	26	10	0	0	0	0	4	16	578	12
1975	69	48	94	38	15	0	0	20	32	29	68	63	476	12
1976	144	157	201		18	0	0		0	33	71	21		10
1977	221	220	186		0	0		35						6
1978	230	73	356			13	0	0	5	27				8
1979	235	263	72	61	5	0	0	0	0	5	63	187	891	12
1980	48	62	250	81	13	10	0	0	15	35	101	185	800	12
1981	99	128	51	127	5	0	0	3	0	53	149	37	652	12
1982	58	150	159	118	0	9	15	0	85	22	94	262	972	12
1983	243	114	85	73	23	13	7	8	0	49	108	133	856	12
1984	166	152	246	14	10	16	4	0	48			94		10
1985	110	103	47	79	25	0	0	24	0	103	172	139	802	12
1986	51	89	59	75	8	15	26	9	39	28	111	47	557	12

... continuación Tabla 97

1987	133	36		48	0	0	0	0	11	26	100	108		11
1988	143	193	151	13	0	0	0	0	0	0	10	15	525	12
1989	102	28	89	22	27	24	0	3	7	44	48	130	524	12
1990			188	52	37	0	0		12	54	99	64		9
1991	79	85	99	58	10				0		8			7
1992		241			0	5								3
1993	161	39									53	23		4
1994	80	131	0	0	0	0								6
PROM	142.0	119.4	139.6	58.5	11.7	5.8	2.9	6.0	13.4	29.9	71.6	90.4		
MÍN	48	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	243	263	356	135	37	24	26	35	85	103	172	262		

Tabla 98. PM Estación Vilisman (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Vilisman**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 30'**
 Longitud **W 65° 26'**
 Altitud **960 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1989							0	0	0	0	0	0		6
1990	143			229	28	16	14	0	10	69	67	130		10
1991	102	72												2
1992	137	459	115	179	43	0	0	19	0	0	142	193	1287	12
1993	189	172	78						22	55	0	0		7
1994	66	261	26	26										4
1995														
1996														
1997														
1998	73	167	141	65	33	26	7	25		110	54	53.5		11
1999	221	113	259	134	69	0	0	0	19	302		103		11
2000	237	208	372	52	19	8	0	0	7	89	120	92	1204	12
2001	230	130	300	163	52	17	10	0	49	55				10
2002	70	187	137	101	20	0	7	0	0	207	120			11
2003		70		71	22	17	0	0		29	74	96		9

... continuación Tabla 98

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
2004	103	85	136	107	15	0	0	0	9	5	185	79	724	12
2005	155	5	240	47	12	0	0	0	9	33	45	224	770	12
2006	235	10	148	13	5	0	0	0	0	43	104	180	738	12
2007	227	170	155		13	0	6.5	0	0					8
PROM	156.3	150.6	175.6	98.9	27.6	7.0	3.4	3.4	10.4	76.7	82.8	104.6		
MÍN	66	5	26	13	5	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	237	459	372	229	69	26	14	25	49	302	185	224		

Tabla 99. PM Estación El Rosario (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **El Rosario**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 37'**
 Longitud **W 65° 25'**
 Altitud **718 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1982							0	0	0	0	0	0		6
1983											37.5	63		2
1984	219.5	166	270	26	22.5	16.5	8	3.5	36.5	117.5	23	78	987	12

... continuación Tabla 99

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1985	149.5		215.5	53.5	16	0	33	13.5	16.5	57.5	212.5	144		11
1986	10	47	21	66	9	5	25.5	12	38.5	125.5	95.5	51	506	12
1987	94.5	0	0	20	66	0		39	8			84		9
1988	227	37	125	70.5	0	0	7	0	0	0				10
1989	114	16			12				33	36	13	72.5		7
1990	133	0	193	116	34	27	0				47	107		9
1991	75	82												2
1992			147	155.5		16	0	39	21	0	127	62		9
1993	177	55	15.5	47	3	0	0	0	111	13.5		54		11
1994	93	115		36.5										3
1995		22	0	0	0	0	0	0	12	0	120	4		11
1996	118	20	62	57	46	17	0	0	48	61	34	64	527	12
1997	88	124	74						11	40	57.5	140		7
1998		112	28	0	49	0	0	20	7	122	48.5	90		11
1999	309	125	311	210	70	9	10	2	275	7	13	0	1341	12
2000	207	206	430	137	13	25	0	0	0	85	145	58	1306	12
2001						9	0	0	56	44	138	75		7
2002	148	0	61	53	61	0	5							7
2003	79	99	189	0	0	10	0	0	0	65	103	127	672	12
2004	25	185.5	72	39	0	0	0							7
2005	51	118	151	122		29								5
2006														
2007	163.5	141	66.5											3
PROM	130.6	83.5	128.0	67.2	25.1	9.1	5.2	8.6	39.6	48.4	75.9	70.8		
MÍN	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	309	206	430	210	70	29	33	39	275	125.5	212.5	144		

Tabla 100. PM Estación San Vicente (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **San Vicente**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1971							0	0	0	0	0	0		6
1972												115		1
1973	241	84	255	89	48	14	7	0	4	18	75	122	957	12
1974	240	260	132	15	83	8	11	9	5	62	39	66	930	12
1975	275	98	171	85	18	30	17	34	44	49	115	51	987	12
1976	137	169	175	0	37	0	12	5	25	51	45	5	661	12
1977	30									126	73			3
1978	211	78	279	0	5	10	5	5	38	84	131	130	976	12
1979	192	208	173	88	27	0	7	5	27	40	105	184	1056	12
1980	100	105	203	71	12	17	0	5	18	112	78	143	864	12
1981	175	301	110	130	8	0	7	24	8	62	145	61	1031	12
1982	14			16	0	12	16	0	85.5	4	115	193.5		10
1983	206.5	160.5	120.5	75	50.5	6.5	8.2	3.5	8.5			15		10
1984	239	164	267	50	28.5	15	0	11	50	27	25	94	970.5	12
1985	182	279	286	57	37	3.5	42	62	12	44	171	113	1288.5	12

... continuación Tabla 100

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1986	56		78	46							11			4
1987														
1988	198	121	104	38	5	0	6	0	0	2	39	25	538	12
1989														
1990														
1991														
1992														
1993												70.5		1
1994	86.5	170	14.5	24.5	55	46	12		10.5	192	62	244		11
1995	128													1
1996														
1997														
1998	130	89	91	34	80	0	0	12	0	95	34	0	565	12
1999	232	164	0	0	0	22.5	10	2	13	275	13	0	731.5	12
2000	260.5	140	78	292.5	6.5	47	56.5		38	299	179	153.5		11
2001	288	34.5	213	7	58.5	18.5	4	0	55	126	150	185	1139.5	12
2002	108	185	209	96	49.5	12.5	15	0	5	198	65	267.5	1210.5	12
2003	158	84	164	149.5	58	32	12.5							7
2004	29	117	158	228	39	9		3.5	35	8.5				9
2005	222	79	269.5	107	0	0			6	58	52	99		10
2006	286	30	88.5											3
2007			169	65.5	45									3
PROM	170.2	141.8	158.7	73.5	32.6	13.8	11.8	9.5	22.2	87.8	78.3	101.6		
MÍN	14	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	288	301	286	292.5	83	47	56.5	62	85.5	299	179	267.5		

Tabla 101. PM Estación Puesto Figueroa (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente	SAyA	Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca	Provisto	Patricia Lobo
Origen	RP	Red Provincial	Recibido	Jorge Bonilla
Original	Excel	Entregado personalmente en pendrive	Formato	Digital
Provincia	Catamarca		Latitud	S 28° 34'
Estación	Puesto Figueroa		Longitud	W 65° 31'
Cuenca	Faldeo Oriental del Ancasti		Altitud	- msnm

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
2000		30	28	32	46	17	22	0	0	85		11		10
2001			63	103	52	43						60		5
2002	123	196												2
PROM	123.0	113.0	45.5	67.5	49.0	30.0	22.0	0.0	0.0	85.0	0.0	35.5		
MÍN	123	30	28	32	46	17	22	0	0	85	0	11		
MÁX	123	196	63	103	52	43	22	0	0	85	0	60		

Tabla 102. PM Estación La Estanzuela (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **La Estanzuela**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 34'**
 Longitud **W 65° 31'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1995	30	98.5	133	3	28	3	0	2	25	13	140	70	545.5	12
1996	145	65	130	71	44	28	0		60	99	117	69		11
1997									10	34	106	164		4
1998	311	154	162	90	51	33	0			78	77	57		10
1999	312	103	274	155	69	15	5	0	19	261	79	130	1422	12
2000	280	171	298	141	21	25	13	0	5	109	132	102	1297	12
2001	161	154	248	155	38	37	0	0	77	38	116	78	1102	12
2002	122	161	147	84	34	3	12	0	0	172	76	299	1110	12
2003	102	31	107	102	19	19	9	0	0	27	42	112	570	12
2004	76	122	85	96	27	13	0	0	0	0	142	95	656	12
2005	124	31	179	72	12	33	2	0	10	45	41			11
2006	184	24	81	48	9	4	0	0	0	40	98	115	603	12
2007	192	62	100	0	54	0	4	0	20	54				10
PROM	169.9	98.0	162.0	84.8	33.8	17.8	3.8	0.2	18.8	74.6	97.2	117.4		
MÍN	30	24	81	0	9	0	0	0	0	0	41	57		
MÁX	312	171	298	155	69	37	13	2	77	261	142	299		

Tabla 103. PM Estación Anjuli (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente **SAyA Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen **RP Red Provincial**
 Original **Excel Entregado personalmente en pendrive**

Provisto
 Recibido **Patricia Lobo**
 Formato **Jorge Bonilla**
Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Anjuli**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 41'**
 Longitud **W 65° 16'**
 Altitud **379 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1971							0	0	0	0	0	0		6
1972										23	0	30		3
1973	40	0	96	0		0	0	0	0	0	36	86.5		11
1974	27.5	127	22.5	13	21	0	0	0	0	0	10.5	10	231.5	12
1975	50.5	103	77	64.5	0	0	0	6.5	21	0	24.5	25.5	372.5	12
1976	103	91	97	0	8	0	0	5	0	61.5	106.5	0	472	12
1977	144.5	67.5	142.5	117	0	17	0	0	21	57	35	82.5	684	12
1978	127	0	178	0	0	7	0	0	29	66.5	4.5	54.5	466.5	12
1979	156	158.5	40	68.5	0	0	6	14.5	0	20	49	161.5	674	12
1980	58.5	86	236	113	0	0	0	0	0	36	115	119	763.5	12
1981	152	152.5	56.5	60	0	0	0	15	0	73	64	0	573	12
1982	49	56		35	0	0	0	0	79.5	0	137.5	236		11
1983	166	137.5	23.5	50.5	26	0	8	0	0	67	92	63	633.5	12
1984	251	201.5	326	30	25	15	4	0	26	20	31	55	984.5	12
1985	162	119.5	67.5	59	21	0	19	32	0	76	205	233	994	12
1986	68	69	39	73	0	0	7	0	37.5	30	66.5	47	437	12

... continuación Tabla 103

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1987	83	35	58	69	12	0	0	0		32	77	45		11
1988	233	64	91	15	0	0	0	0	0	7	35	0	445	12
1989	168	19.5	78	10	31		0	0	0	42	12	53		11
1990	138	26	121	104	23	0	14	0	0	37	46	68	577	12
1991	45	41	78	54						0	0	0		7
1992	149	217	192	127	14	0	0	35	38	0				10
1993										0	42	0		3
1994	85	89	21	15	0	7	0	7	0	100	100	18	442	12
1995	43		88	0	4	0	0	0	0	15	101			10
PROM	113.6	88.6	101.4	49.0	9.3	2.3	2.6	5.2	12.0	30.5	57.9	60.3		
MÍN	27.5	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	251	217	326	127	31	17	19	35	79.5	100	205	236		

Tabla 104. PM Estación El Aybal (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **El Aybal**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 29° 07'**
 Longitud **W 65° 22'**
 Altitud **353 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973							0	0	0	0	0	0		6
1974												33		1
1975	97									14	38	56		4
1976	55						2	0	0	22	49	41		7
1977	75	65					0	8	7	17	0	140		8
1978	150	48	174	2		3	0	0	30	23	21	58		11
1979	179	290	26	62	0	0	5	0	7	23	30	117	739	12
1980	56	54	198	21		0	0	0	0	37	39	107		11
1981	245	82	43	86		0	0	10	0	0	71	55		11
1982	10	69	141	117	0	9	0	0	79	8	44	152	629	12
1983	156	104			20	0	0	0	0	48	120	120		10
1984	154		10	213										3
1985	120	201	73	16	23	0	8	6	20	38	182	125	812	12
1986	21	103	48	80										4
1987														

... continuación Tabla 104

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1988														
1989														
1990														
1991														
1992														
1993												49.5		1
1994	83	229.5	65	34.5	19	7	0	0	8	81.5	38	6	571.5	12
1995	121	45												2
1996	119	73.5	47.5	30.5	39	0	0	0	28	54	20	37	448.5	12
1997	186	63	56.5	4	31.5	0	0	0	5	30	16	49.5	441.5	12
1998	147	29.5	34	21	42	15	0	0	0	57	69	79	493.5	12
1999	130	35	88.5	75	120	0	8	0	6	235	46	113	856.5	12
2000	146.5	176	146	30	0	0	0	0	0	42	129	137.5	807	12
2001	102	107	96	53	15	0	0	0	39	97.5	62	131	702.5	12
2002	246	91	28	42	27.5	0	0	0	0	100	45	151	730.5	12
2003	22	105	90	0	0	0	0	0						8
2004	15	79	57	76	0	0	0			7	146	99.5		10
2005	34	30	63	38					12					5
PROM	111.2	99.0	78.1	52.7	24.1	2.0	1.2	1.3	12.7	46.7	58.3	84.4		
MÍN	10	29.5	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	246	290	198	213	120	15	8	10	79	235	182	152		

Tabla 105. PM Estación Babiano (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Babiano**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 48'**
 Longitud **W 65° 18'**
 Altitud **343 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973							0	0	0	0	0	0		6
1974						0	0	11	6	19	16	90		7
1975	143.5	119	71				0	17	25	21	71.5	92		9
1976	120	84	166	0	0	0	4	4	7	39.5	88	43	555.5	12
1977	122.5	122.5	143	154	0	20	0	10	33	34	8	247	894	12
1978	153	10	204	0	0	0	0	0	26	68	52	100	613	12
1979	285	244					0	7	12	17	45	146		8
1980	105	15	259	39	0		0		0		60	118		9
1981	113	135	75	213		0	0	22	0	23	70	50		11
1982	0	28	85	45	0	6	0	0	108	20	64	125	481	12
1983	155	65	30	81	10	20	0	1	5	97	58	155	677	12
1984	159	130	175	32	0	25	0	0	34	54	10	45	664	12
1985	137	107	80	70	0	0	35	25	0	88	256	95	893	12
1986	0	50	65	80	0	0	45	0	49	28	70	38	425	12
1987	40	0	158	70	25	0	0	0	0		118	0		11

... continuación Tabla 105

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1988	232	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	232	12
1989	117	18	56	34	0	38	0		35	40	0	58		11
1990	135	55	107	61	0	0	3				60	60		9
1991			199	45	40									3
1992	148	130	240	188										4
1993											0	66		2
1994	90	233	0	18	0	0	0	0	0	111		62		11
1995			32	0	25	0	0	0	0	0	124			9
PROM	125.3	85.9	112.9	62.8	6.3	6.8	4.4	5.7	17.9	38.8	58.5	79.5		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	285	244	259	213	40	38	45	25	108	111	256	247		

Tabla 106. PM Estación Dique Motegasta (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Dique Motegasta**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 29° 02'**
 Longitud **W 65° 22'**
 Altitud **368 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1963	109	150	17	21	8	0	23	0	0	3	88	85	504	12
1964	0	0	112	0	2	11	0	0	0	49	29	111	314	12
1965	69	62	46	14	14	0	0	19	0	70	65	91	450	12
1966	77	63	84.5	33	0	0	0	0	0	0	78	43	378.5	12
1967	53	84	42	11	8	3	15	12	45	0	93	29	395	12
1968	170	8	65.5	20	0	0					0			7
1969														
1970	27	18	148	10	0	0	0	0	0	0	98	50	351	12
1971	102	60	110	29	14	0	8	0	30	5	36	7	401	12
1972	36	54	18	6	0	14	0	3	6	10	16	77	240	12
1973	63	77	137	32	0	4	0	0	0	42	26	111	492	12
1974	182	270	150	32	42	2	0	4	0	24				10
1975	85	67	73	58	10	27	0	15	18	20	0	44	417	12
1976	75	166	76	0	22			4	11	56	128	54		10
1977	187	136	173	160	7	7		15	17	28	2	179		11

... continuación Tabla 106

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1978	237		264			8			33	42	31	47		7
1979	222	371	45	84			6		22	31	55	172		9
1980	86	94	180.5	28.5	13.5	10		1	2	47	81.5	158		11
1981	301	103	56.5	143.5	9	0	0	12	0	17	69	40	751	12
1982	21	56	144.5	38	0	4	0	0	75	15	55	117	525.5	12
1983	165	80	13	44	22	0	0	0	6	39	82	70	521	12
1984	169	94	204	9	5	9	5	5	36	14	8	43	601	12
1985	121	199	72	14	20	0	6	4	30	44	206	125	841	12
1986	19	109	43	80		4	41	6	41	37	111	0		11
1987	135	57	49	84	12	2	0	0	0	34	65	51	489	12
1988	112	48	80	25	1	0	0	0	0	0	5	10	281	12
1989	99	52	56	12	18	38	0	0	7	52	46	65	445	12
1990	163	104	135	51	16	2	8	0	6	60	47	54	646	12
1991	65	46	161	43	11	18	0	6	8	14	5	133	510	12
1992	73	212	36	188		7	0	1	4	0				9
1993	227	97	60	25	6	0	0	0	0	34	36	29	514	12
1994		173	50	20	22	13	0	4	0	107	68	2		11
1995	82	83	21	18	5	0	0	0	3	3	66	40	321	12
1996	117	69	53	41	50	4	0	0	37	74	47	21	513	12
1997	265	19	8	6	30	0	0	0	0	26	28	70	452	12
1998	191	80	77	25	36	34	7	0	0	41	69	42	602	12
1999	161	35	218	78	50	15	11	0	3	201	96	105	973	12
2000	97	140	147	48	19	0	2	0	1	52	97	77	680	12
2001	149	79	77	79	38	10	3	0	64	80	90	54	723	12
2002	158	82	83	32	31	0	3	0	4	63	8	103	567	12

... continuación Tabla 106

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
2003	63	84	66	52	2	5	0	0	0	42	22	129	465	12
2004	69	45	53	64	7	4	0	0	0	0	74	84	400	12
2005	33	30	65	13	2	5	0	0	0	46	0	13	207	12
2006														
2007	72	62	55	3	9	0	0	0	3					9
PROM	116.8	93.3	88.9	42.2	14.4	6.3	3.6	2.8	12.2	37.1	55.7	70.1		
MÍN	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	301	371	264	188	50	38	41	19	75	201	206	179		

Tabla 107. PM Estación El Divisadero (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **El Divisadero**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 29° 12'**
 Longitud **W 65° 27'**
 Altitud **419 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973							0	0	0	0	0	0		6
1974												36		1
1975	110	124	81		23									4
1976	205	144	196				32	14	14	25	84	120		9
1977	115.5	55.5	89	65	14	19	40	10	15	20	27	158	628	12
1978	185	42	106	7	0	11	0	2	14	28	16	60	471	12
1979	191	255	32	65	10	5	8	6	16	45	25	138	796	12
1980	113	36	145		27	3	3	15	10	53	52	194		11
1981	267	64	75	43	18	13	0	0	10	30	25	0	545	12
1982	0	59	191	85	3	11.5	4	0	98	4.5	32	118	606	12
1983	168	110	16	22	20	8	8	5	5	78	141	137	718	12
1984	166	115	220	18	7	26	0	8	43	12	22	116	753	12
1985	110	200	69	19	11	12	45	2	22	43	160	98	791	12
1986	36	158	56	65	0	14	65	9	58	51	73	17	602	12
1987	130	7	55	74	27	3	1	0	6	34	90	71	498	12

... continuación Tabla 107

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1988	144	139	63	11	10	0	0	0	1	9	3	27	407	12
1989	112	97	88	33	47	16	0	0	10	51	44	127	625	12
1990	179	55	130	22	19	0	19	0	20	26.1	21	29	520.1	12
1991	75	57	19	5				5		10	12	133		8
1992	127										92	180		3
1993	159										69	73		3
1994	132		42	3.5	20		11	0	15	90				8
1995			90	5	13	0	0	0	4	0	135	40		10
1996	163	130	50	57		11	0	0	36	52	66	22		11
1997	155	49	37	3.8	1.2									5
1998	130	191	8.4	2.4	8.5	1.5	4.4	5	35	20	30			11
1999	75				18.9	19.5			14.3	82.5	43	61		7
2000								40			103	197		3
2001	126	189		14	12	10			98	20	27	97		9
2002	115	128	73	50	35	10	6	0	8	116	6	176	723	12
2003	30	106	124	65	23	20	0	2	54	10	8	119	561	12
2004	85	68	133	80	14	0	0	0	8	0	107	109	604	12
2005	0	44	124	20	16	0	0	7	7	36	6	115	375	12
2006	163	26	6	35	0	0	0	0	0	0	32	40	302	12
2007	111	18	62											3
PROM	125.1	98.8	85.0	34.8	15.3	8.9	9.9	4.8	23.0	33.8	51.7	93.6		
MÍN	0	7	6	2.4	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	267	255	220	85	47	26	65	40	98	116	160	197		

Tabla 108. PM Estación El Talar (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **El Talar**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1974							0	0	0	0	0	0		6
1975	170		84	80	26	16		35	35		89			8
1976			93						10	40	42	77		5
1977	129	57	211	148		50	85	50	85	150	25	95		11
1978	57	32	107	0	0	0	0	0	32	15	27	27	297	12
1979	240	215	130	175	80	0	0	0	0	105	28	108	1081	12
1980	58	60	120	58	45	17		0	27	50	33	54		11
1981			104			0								2
1982	0	36.5	168	73.5	0	6	1	0	100	4	34	149.5	572.5	12
1983	182.5	113	27.5	44.5	26.5	6.5	7	6.5	11	91	125.5	117.5	759	12
1984	177	124.5	263	21	10.5	20	4	7	56	16	15.5	106.5	821	12
1985	127.5	176	108.5	15.5	12	12	42	25	0	79.5	180.5	122.5	901	12
1986	44	152	65	71.5	1	4	65	7	83	65	98	32.5	688	12
1987	138	18	58	95	24	0	4	0	9	36	146	113	641	12
1988	170	174.5	81.5	26	6.5	0	0	0	0	15	0	30	503.5	12

... continuación Tabla 108

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1989	101	112	78	29	51	15.5	0	0	8	60	40	143	637.5	12
1990	183	100	176.5	17	0	1	11	2	20	114	23	55	702.5	12
1991	60	65	160	42	24	3	0							7
1992								20	40	67	27.5	56.5		5
1993	96	115.5	83	63	62	19	24	0	38	52	93	72	717.5	12
1994	70	192	57	33	26	25	8	0	12	100	64	21	608	12
1995	72	53	35	0	26	0	0	0	3	0	157	35	381	12
1996	154	109	81	46	56	3	16	0	41	46	39	84	675	12
1997	132	126	120	96	43	80	59	13	37	47	31	72.5	856.5	12
1998	135	45	41	70	45	98	46	5	18	45	32	59	639	12
1999	161	38	102	68	41	27	0	0	0.2	257	47	94.5	835.7	12
2000	128	150	123	42	14	0	15	0	0	0	83	46	601	12
2001	123	82	79	14	68	12	4	0	104	55	63	132	736	12
2002	210	93	49.5	30	12.5	0	8	0	8	116.5		177		11
2003	13.5	54	142	32.5	20	30	0	3	4	38	0	61	398	12
2004	62	54	108	80	19	0	0	0	8	0	89			11
2005	0	0	82	0	0	0	0	0	0	10	0	69	161	12
2006	101	14	7	22	5	10	0	0	0	8	30	67	264	12
2007	94	124	14	0	0	0	0	0						8
PROM	113.0	92.6	98.7	49.8	25.7	14.7	13.8	5.6	25.5	56.1	55.4	78.5		
MÍN	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	240	215	263	175	80	98	85	50	104	257	180.5	177		

Tabla 109. PM Estación Estancia Albigasta (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Estancia Albigasta**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1944							0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		6
1945	78.0	123.0	56.0	75.0	3.0	0.0				46.0	7.0	52.0		9
1946	53.0	22.0	98.0	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0	47.0	24.0	298	12
1947		94.0	84.0	44.0	12.0	0.0	0.0	32.0	50.0	0.0	79.0	0.0		11
1948	71.0	112.0	119.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	90.0	0.0	64.0	456	12
1949	107.0	19.0	189.0	23.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0	179.0	37.0	152.0	745	12
1950	104.0	79.0	89.0	0.0	18.0	0.0	0.0	0.0	12.0	14.0	39.0	152.0	507	12
1951	93.0	119.0	151.0	117.0	27.0	0.0	0.0	35.0	0.0	34.0	35.0	75.0	686	12
1952	100.0	92.0	130.0	60.0	20.0	0.0	0.0	5.0	0.0	30.0	120.0	83.0	640	12
1953	185.0	136.0	159.0	0.0	0.0	70.0	0.0	0.0	0.0		39.0	38.0		11
1954	120.0	103.0	173.0	18.0	9.0	0.0	5.0	0.0	0.0	30.0	37.0	61.0	556	12
1955	32.0	182.0	113.0	2.0	1.0	16.0	0.0	0.0	0.0	86.0	72.0	46.0	550	12
1956	113.0	88.0	91.0	8.0	11.0	9.0	0.0	2.0	15.0	140.0	124.0	19.0	620	12
1957	98.0	85.0	122.0	36.0	0.0	15.0	3.0	0.0	11.0	25.0	51.0	95.0	541	12
1958	157.0	81.0	66.0	57.0	8.0	16.0	15.0	0.0	12.0	18.0	101.0	149.0	680	12

... continuación Tabla 109

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1959	40.0	59.0	92.0	35.0	22.0	4.0	8.0	1.0	2.0	29.0	48.0	247.0	587	12
1960	105.0	80.0	31.0	89.0	30.0	1.0	1.0	12.0	0.0	37.0	69.0	165.0	620	12
1961	43.0	73.0	266.0	74.0	68.0	0.0	9.0	0.0	0.0	132.0	36.0	182.0	883	12
1962	174.0	9.0	39.0	29.0	8.0	0.0	8.0	0.0	0.0	14.0	94.0	26.0	401	12
1963	235.0	184.0	45.0	14.0	5.0	33.0	8.0	1.0	12.0	7.0	85.0	71.0	700	12
1964		79.0	240.0	36.0	11.0	6.0	2.0	0.0	0.0	39.0	6.0	102.0		11
1965	147.0	40.0	63.0	8.0	10.0	0.0	0.0	12.0	3.0	77.0	78.0	115.0	553	12
1966	147.0	40.0	122.0	16.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	65.0	55.0	451	12
1967	79.0	70.0	62.0	65.0	6.0	3.0	13.0	28.0	38.0	1.0	124.0	18.0	507	12
1968	136.0	76.0	73.0	28.0	0.0	35.0	0.0	15.0	11.0	47.0	96.0	88.0	605	12
1969	26.0	111.0	59.0	38.0	49.0	8.0	0.0	0.0	4.0	14.0	42.0	154.0	505	12
1970														
1971														
1972														
1973										26.0	0.0			2
1974														
1975														
1976														
1977														
1978														
1979						0.0	4.0	0.0	11.0	17.0	56.0	152.0		7
1980	88.0	126.0	157.0	56.0	13.0	14.0	0.0	0.0	5.0	52.0	61.0			11
1981								14.0	0.0	102.0	90.0	86.0		5
1982		59.0	121.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0	71.0	21.0				9
1983					23.0	7.0	11.0	0.0	0.0	72.0	195.0	218.0		8

... continuación Tabla 109

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1984	250.0	351.0	580.0	60.0	28.0	12.0	7.0	0.0	54.0	88.0	57.5	71.0	1558.5	12
1985	155.0	126.5	66.0	68.0	28.0	0.0	25.0	40.0	0.0	87.0	219.0			11
1986	50.0	157.0	10.0	159.0	0.0	0.0	52.0	0.0	94.0	70.0	83.0	72.0	747	12
1987	218.0	22.0	74.0	69.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	61.0	170.0	92.0	721	12
1988	394.0	104.0	136.0	10.0	0.0	0.0				0.0	23.0	0.0		9
1989	293.0	103.0	180.0	15.0										4
PROM	129.7	97.1	122.9	39.7	13.7	7.3	5.2	6.4	13.5	47.3	69.0	88.6		
MÍN	26	9	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	394	351	580	159	68	70	52	40	94	179	219	247		

Tabla 110. PM Estación Esquiú (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Esquiú**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 29° 23'**
 Longitud **W 65° 18'**
 Altitud **230 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1980	93	82	115	42	10	10	0	0	0	42	145	19	558	12
1981	247	145.5	16	113	11.5	0	0	0	1	0	91.5	28	653.5	12
1982	49.5	94	110	67	0	20	2	2	57.5	25	13	153	593	12
1983	166.5	66	13	18	14.5	3	9	0	17.5	41	64.5	92	505	12
1984	138	136	185	42	0	8	8.5	0	29.5	14	13	68	642	12
1985	146	78.5	38.5	15	5	11	34.5	32	0	72.5	131.5	99	663.5	12
1986	13.5	159	37	49	0	7	70.5	7	47	35	55	54	534	12
1987	122	37.5	59	45.5	16.5	0	0	0	33	0	138	87	538.5	12
1988	97	90	61	18	5.5	0	0	0	0	10	22.5	44	348	12
1989	87	35	94	18	28	9	0	0	20	16	86.5	58	451.5	12
1990	84	89.5	162	19	32.5	0	13	0	15	94	14.5	80	603.5	12
1991	75	73												2
1992														
1993												72		1
1994	86	184	24	36	36.7	0	0	0	0	106	72			11

... continuación Tabla 110

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1995	106	73	16	1	13	0	0	0	0		98.5	56		11
1996	170	78.5	50											3
1997														
1998							7	1	34	26	41	48		6
1999	157	37	177	87	56	35	27	17	22	131	52	84	882	12
2000	158	122	82	13						37	54	67		7
2001	206	90	126	103	35				77	48	46	152		9
2002	160	110	79	25	20	14				79	14	170		9
PROM	124.3	93.7	80.3	41.9	17.8	7.8	11.4	3.9	22.1	45.7	64.0	79.5		
MÍN	13.5	35	13	1	0	0	0	0	0	0	13	19		
MÁX	247	184	185	113	56	35	70.5	32	77	131	145	170		

Tabla 111. PM Estación La Guardia (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **La Guardia**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 29° 33'**
 Longitud **W 65° 27'**
 Altitud **243 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1979							0	0	0	0	0	0		6
1980		0	98	67		6.5	0	1.5	1.5	41.5	49	23.5		10
1981	213	27	69	49	0	0	0	0	0	5	45.5	46.5	455	12
1982	57	75	125	44.5	0	6.5		0	48	12	16	81		11
1983	106	35	2	8	9	0.5	7.5	2.5	4.5	44	38.5	99	356.5	12
1984	78	68.5	121	20.5	4	2.5	0	0	32.5	1	0	107	435	12
1985	122	22	0	0	0	0	13	0.5	14	20.5	203	78	473	12
1986	22	114	9	48	0	0	67	0						8
1987				27	15	0	0		4		43			6
1988			7	0	5	0	0	0	2	0	19	27		10
1989	88.5	74	79	0	24	0	0	0	24	18	110	49	466.5	12
1990	69	26	60.5	0	0	0	0	0	16	50.5	17	23	262	12
1991	67	16												2
1992														
1993											39	40		2

... continuación Tabla 111

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1994	71	230	20	16	0	0	0	1	4	41	17	28	428	12
1995	6	71	6	0	0	0					0	32		8
1996														
1997														
1998														
1999														
2000			6		0	3								3
2001						1.5	0	0	20	52	24	62		7
2002	249	103.5	21	17	3	0	16							7
2003	6	0	10	4	0	0	0	0	0	42				10
2004	0	0	0	0	2	0	0	0	1.5	8	130	92	233.5	12
2005	32	84	86	42		0.5	0	0	6	18	10	52.5		11
2006	58	0	0	65	0	0	2				8	66		9
2007	107	93	54	0	0	0								6
PROM	79.5	57.7	40.7	21.5	3.4	1.0	5.9	0.3	11.1	23.6	42.7	53.3		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	249	230	125	67	24	6.5	67	2.5	48	52	203	107		

Tabla 112. PM Estación Las Peñas (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente	SAyA	Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca	Provisto	Patricia Lobo
Origen	RP	Red Provincial	Recibido	Jorge Bonilla
Original	Excel	Entregado personalmente en pendrive	Formato	Digital
Provincia	Catamarca		Latitud	S 29° 28'
Estación	Las Peñas		Longitud	W 65° 30'
Cuenca	Faldeo Oriental del Ancasti		Altitud	323 msnm

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1969							0	0	0	0	0	0		6
1970										3	61.5	74		3
1971	184	29	116	3	0	0		0	0	27.5	16.5	0		11
1972	28.5	31.5	48	47.5	0	2.5	0	16.5	8.5		30	127		11
1973	64.5	25	141.5	4.5	5	11	0	0	0	20	12.5	86	370	12
1974	23.5	135	84	24	6	3	2	5	7	28	10.5	5.5	333.5	12
1975	218	121	121	13	11	3.5	7	53	39		61	118		11
1976	46	60	110	0	25		0	2.5	20	22.5	65.5	29.5		11
1977	182	78		49	41	0	0	49	7	15	22	95		11
1978	89.5	92	99.5	18	0	0	0	0	20.5	15	0	28.5	363	12
1979	173	187.5		71	0	0	7			35	17	91.5		9
1980	32.5	96	133	58	14	10.5	0	2	2	80	26	19	473	12
1981	250	31	51	41	0	0	0	0	0	8	54	22	457	12
1982	73	108	93	19	0	4	0	0	62	17	36	47	459	12
1983	54	84	3	15.5	8.5	0	10	0	9	41	31	106	362	12

... continuación Tabla 112

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1984	90.5	146	58	48	0	0	2	0	23	8	0	77	452.5	12
1985	149	74	33	0	0	3	12.5	24.5	0	22.5	150.5	120.5	589.5	12
1986	18.5	140.5	16	25.5	0	0	57.5	0	43	22.5	9.5	52	385	12
1987	147	0	34.5		13	0	0	0	4.5	31	21.5	66.5		11
1988			52.5	0	4	0	0	0	2.5	0	37	16.5		10
1989	105	32	31	4	19	19	0	0	20	24	91.5	36.5	382	12
1990	55	43	56	0	0	0	0	0	17	80	0	0	251	12
1991	43	94.05	123							29	56	98		6
1992	78.1	171.15	108.15	126	13	0	0				36	38.5		9
1993	117										66	105		3
1994	53	136	17	33	0		0		4	26	60	0		10
1995	45	81	40	0							78			5
1996	88													1
1997														
1998														
1999														
2000														
2001					40	0	0	0	44	50	0	55		8
2002	124	91	74	23	0	44	17	0	0	86	0	206	665	12
2003	28	76	125	45	0	0	0	0	0	40	0	37	351	12
2004	87	32	59	40	43	0	0	0	0	0	95	104	460	12
2005	30	0	91	0	0	0	0	0	0	4	0	75	200	12
2006	177.05	10	0	66	0	11	0	0	0	0	48	44	356.05	12
PROM	95.1	78.7	71.0	28.7	8.7	4.3	4.1	5.9	12.3	26.3	36.1	61.9		
MÍN	18.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	250	187.5	141.5	126	43	44	57.5	53	62	86	150.5	206		

Tabla 113. PM Estación Ramblones (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Ramblones**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 29° 10'**
 Longitud **W 65° 24'**
 Altitud **384 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973							0	0	0	0	0	0		6
1974							2	10	0	19.5	7	15		6
1975	80	80	90.5	27					11	0	61	70		8
1976	37	145					0	0	15	35	48.5	96		8
1977	215	92	107				0	32	20	25	5	178		9
1978	171		45	2	0	4	0	0	19.5	18	15	93		11
1979	213.5	305	0	25	0	0	0	0	15	39	50.5	173.5	821.5	12
1980	61	55.5	195.5	47.5	18	7	0	1	4.5	52.5	42	93.5	578	12
1981	389.5				5	0	0	15	0	11	105.5	65		9
1982	32	109	175	100	0	9	0	0	83.5	6	36.5	181	732	12
1983	174	105	15	99.5	29.5	5	5.5	4	1.5	65	105	114	723	12
1984	189	112.5	211	25	5	18.5	3	0	36	9	6	72	687	12
1985	136	179.5		14	20	5	21	3.5	3.5	74	245.5	125.5		11
1986	32	146	29	87.5	0	0	71	9	51	30.5	84.5	25	565.5	12
1987	144	15	86	114	0	0	0	0	5	37	98.5	82.5	582	12

... continuación Tabla 113

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1988	162	141	61	0	0	0	0	0	0	0	8	16.5	388.5	12
1989	81.5	38.5	58	23	18	54.5	0	0	9	60.5	68	122.5	533.5	12
1990	186.5	84	151.5	33.5	29		8.5	0	10	88	10	44		11
1991	109	44	132.5											3
1992														
1993											6			1
1994	79		140	0	22	19			5			30		7
1995	127				0	0	0	0	0	0		137		8
1996	25	57	82			0	0	0	0	0	0	0		10
1997			0	0										2
1998														
1999														
2000														
2001						98	72		10.1	130	59	110		6
2002	208	88	90	61	85	0	54	50	75	40	0	90	841	12
2003	70	87	89	78	32	0								6
2004														
2005	32	62	80	0	18	0	0	0	56	0	45	40	333	12
2006	25	0	39	0	46	0	49	0	0	0	10			11
PROM	124.1	97.3	89.4	38.8	17.2	11.0	12.4	5.7	17.2	30.8	46.5	82.3		
MÍN	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	389.5	305	211	114	85	98	72	50	83.5	130	245.5	181		

Tabla 114. PM Estación Recreo (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Recreo**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1991									1	25.5	24.7	54.6		4
1992	78.3	89	185.5	99	20	8	0	10	2.5	2	21.5	135	650.8	12
1993	215.5	44.5	36.5	64	2	0	0	0	6	29.5	41	102	541	12
1994	112	187	20	2	7	0	0	6	0	12.5	31	0	377.5	12
1995	33	149.5	86	0	14	0	0	0	2	17.5	114.5	44.5	461	12
1996	135.5	113.5	65	40.5	32	2	0	0	31.5	46	52	29	547	12
1997	113	72	7	13	14.5	0	14	0		82.5	24	149		11
1998	178	54	29.5	42	49	18	3.5	2	13	24.5	45	75	533.5	12
1999	130	84	138.5	61.5	58.5	7.5	6	0	7	86.5	95.5	106	781	12
2000	116	163	64	32	33		1.5			20	116.5	98.5		9
2001	173	50	249.5	85	24	25.05	0	0.5	54	166.5	81	140	1048.55	12
2002	140	137.5	105	30.5	21.5	23.5	14	30	11.5	105.5	46.5	111.5	777	12
2003	77.5	83.5	113	72.5	3.5	9.5	0	1	2.5	52.5	21	62.5	499	12
2004	136.5	57	84.5	57	32	0	3.5	0	5	16	94.5	85	571	12
2005	57.5	71	75.5	53	0	5	0	10						8
PROM	121.1	96.8	90.0	46.6	22.2	7.6	3.0	4.6	11.3	49.1	57.8	85.2		
MÍN	33	44.5	7	0	0	0	0	0	0	2	21	0		
MÁX	215.5	187	249.5	99	58.5	25.05	14	30	54	166.5	116.5	149		

Tabla 115. PM Estación Río La Dorada (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Río La Dorada**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 18'**
 Longitud **W 65° 29'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1980		48.5	114.5	42.5	14	12.5	0	0		41.5	43	154		10
1981	301	28	117.5	77.5	0	0	0	20	0	28	50.5	69.5	692	12
1982		38	150	22		0		0	75	0	60	118		9
1983	126.5	137.5	53	48.5	30	0	20	0	17	43	155.2	109	739.7	12
1984	104.5	248	194.5	38	12	19	0		37	0	0	35.5		11
1985	170	191	65	8		22.5		27			148.5			7
1986		149	28	48.5	0		17		36	47	94	9		9
1987	75	0	12			0	0	0	6	50	71	88		10
1988		27.5	100.5	0	0		0	0	0			28		8
1989	70	54	0	0	37	0	0	0	0	8	47	47	263	12
1990	40	18	111											3
1991														
1992							16	0	0	89	0	173		6
1993											30.5	127.5		2
1994	164	199	16	0	0	21	0	0	9.5	68	40	0	517.5	12

... continuación Tabla 115

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1995	12	45	38	0	0	0	0	0	0	0	93			11
1996														
1997														
1998														
1999														
2000														
2001						19	0	0	74	34	0	78		7
2002	115	112	94.5	0	0	30	25	0	0	0	0	84	460.5	12
2003														
2004														
2005						19	0	0	74	34				5
2006	251	0	0	17	0	0	0	0	0	34	0	0	302	12
PROM	129.9	86.4	73.0	23.2	8.5	10.2	5.2	3.1	21.9	31.8	52.0	74.7		
MÍN	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	301	248	194.5	77.5	37	30	25	27	75	89	155.2	173		

Tabla 116. PM Estación San Antonio (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **San Antonio**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 56'**
 Longitud **W 65° 06'**
 Altitud **257 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1974	135	121	50	45	25	4	0	20	15	0	0	17	432	12
1975	127	77	40	28	15	0	0	27	24	12	77	109	536	12
1976	99		48	0	0	0	0	0	0	46	52	20		11
1977	162	104	67	29	0	0	0	0	0	0	0	226	588	12
1978														
1979														
1980	33	80	115	79	9.5	11	0	3	4	24	74	110	542.5	12
1981	114	45	33	58	16	0	0	14	0	18	32	14	344	12
1982	32	82	57	37	0	22	0	0	96	32	92	239	689	12
1983	197	105	31	28	0	0	25	0	6	30	108	83	613	12
1984	198	167	96	50	0	0	0	0	32	19	3	65	630	12
1985	102	105	112	16	0	0	40	10	53	11	102.5	105.9	657.4	12
1986	144	114	49	41.5	8.5	7	8	15	22	41.5	73.5	75	599	12
1987	155	25	42.5	40	39	2	0	0	2	39	91	53	488.5	12
1988	206	98	75	24	2	0	0	0	0	0	0	38	443	12

... continuación Tabla 116

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1989	143	35	67	1.5	45	6	0	0	2.5	19	33	32	384	12
1990	126	70	123	32	52	0	0							7
1991														
1992														
1993	30	0	58	63	0	0	0	0	0	0	10	52	213	12
1994	56	188	5	46	8	0	0	0	0	118	65	24	510	12
1995	108	45	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	213	12
1996	69	79	91		10	0	0	0	0	25	16	10		11
1997														
1998														
1999	223	200	166	109	22	25	0	0	0	203	35	35	1018	12
2000	35	65	301	108	35	0	0	0	53	88	95	115	895	12
2001	228	50	37	0	0	0	0	0	50	141	134	52	692	12
2002	175	86	64	18	10	0	0	0	72	117	61	35	638	12
2003	96	22	0	83	0	37								6
2004	128	92	122	100	0	20	0	0						8
2005	50	60	35	19	0	0	0	0	3	44	0	27	238	12
PROM	122.0	84.6	72.5	42.2	11.4	5.2	2.9	3.7	18.9	44.7	52.8	66.8		
MÍN	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	228	200	301	109	52	37	40	27	96	203	134	239		

Tabla 117. PM Estación Los Puestos (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente	SAyA	Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca	Provisto	Patricia Lobo
Origen	RP	Red Provincial	Recibido	Jorge Bonilla
Original	Excel	Entregado personalmente en pendrive	Formato	Digital
Provincia	Catamarca		Latitud	-
Estación	Los Puestos		Longitud	-
Cuenca	Faldeo Oriental del Ancasti		Altitud	- msnm

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1981							0	0	0	0	0	0		6
1982	186					6	2.8	0	109	3	37			7
1983	191	103	36	41	33	7.5	9	10	8	94	126	115	773.5	12
1984	176	106	212	8	9	15	7	7.5	44.6	15	14	117	731.1	12
1985	122	206	60	33.5	18	11	46.5	32	4	72	208	124	937	12
1986	51	137	82	90	3	9	68	8.5	70	57	97	12	684.5	12
1987	162	24	58	63	6	20	0	0	7	27	126	86	579	12
1988	109	194.5	61	15	25	0	2	0	2	6.5	0	25	440	12
1989	115	109	111	38	52	18	0	0	12					9
1990														
1991														
1992														
1993														
1994	89	221	67									42		4
1995	158.5	71	44	0	0						131	57		7

... continuación Tabla 117

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1996	130	109	76	56	54	14			47	68	40	7		10
1997	177													1
1998														
1999														
2000											157	121.5		2
2001	150	137										121.5		3
2002	199	151	65	56	56	0	23	0	12	142				10
PROM	144.0	130.7	79.3	40.1	25.6	10.1	15.8	5.8	28.7	48.5	85.1	69.0		
MÍN	51	24	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	199	221	212	90	56	20	68	32	109	142	208	124		

Tabla 118. PM Estación Icaño (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente	SAyA	Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca	Provisto	Patricia Lobo	
Origen	RP	Red Provincial	Recibido	Jorge Bonilla	
Original	Excel	Entregado personalmente en pendrive	Formato	Digital	
Provincia	Catamarca			Latitud	S 28° 55'
Estación	Icaño			Longitud	W 65° 20'
Cuenca	Faldeo Oriental del Ancasti			Altitud	366 msnm

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1972										23	26	81		3
1973	153	72	165	70	8		2	0	2.5	1.2	17	93.5		11
1974	135.5	196.5	74	45	41.5	0	3	3	13	20.5	5	24.5	561.5	12
1975	123	167.5	82.5	71	10	16.5	0	20	24	20.5	81.5	41.5	658	12
1976	88.5	86.5	256	0	18	0	2.5	3	6.5	54	79.5	42	636.5	12
1977	218.5	104.5	171	120	8	17	0	2	12	28	14.5	204	899.5	12
1978	260.5	33	264.5	2	2	10.5	0	0	39.5	43	39.5	61	755.5	12
1979	163	386.5	84.5	23	0	0	0							7
1980				46.5										1
1981	185.5	64												2
1982	26.5	75	195.5											3
1983														
1984														
1985														
1986														

... continuación Tabla 118

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1987														
1988														
1989														
1990														
1991														
1992														
1993														
1994														
1995		133	61											2
PROM	150.4	131.9	150.4	47.2	12.5	7.3	1.1	4.7	16.3	27.2	37.6	78.2		
MÍN	26.5	33	61	0	0	0	0	0	2.5	1.2	5	24.5		
MÁX	260.5	386.5	264.5	120	41.5	17	3	20	39.5	54	81.5	204		

Tabla 119. PM Estación Quirós (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Quirós**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973	138	63	186	0							16	155		6
1974	187	152	160	0	27	0	0	0	0	0	17	10	553	12
1975	195	130	56	76	0	0	0	0	0	0	0	0	457	12
1976	0	0	0	0	0	0								6
PROM	130.0	86.3	100.5	19.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	55.0		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	195	152	186	76	27	0	0	0	0	0	17	155		

Tabla 120. PM Estación Alijilán (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente **SAyA Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen **RP Red Provincial**
 Original **Excel Entregado personalmente en pendrive**

Provisto
 Recibido **Patricia Lobo**
 Formato **Jorge Bonilla**
Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Alijilán**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 11'**
 Longitud **W 65° 30'**
 Altitud **574 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1976							0	0	0	0	0	0		6
1977											15	189.5		2
1978														
1979														
1980														
1981	268.5	233	137	159	27.5	1	6.5	16.5	5	54	32.5	49	989.5	12
1982	67.8	57.2	195	134	3.7	6.5	6	0	78.7	3.5	181.5	158	891.9	12
1983	296.5	113.5	84	121.5	57.5	5.5	13.8	14	0	60.5	64	112.5	943.3	12
1984	165	206.5	280.5	45	55.5	32.5	3.5	12	12.5	30.2	43	154	1040.2	12
1985	72.5	224.2	141	70	25	16.8	12	14	22.5	57	170	181	1006	12
1986	65	56.5	107	69.2	9.9	20.5	27.5	8	49.5	21	150.5	159.5	744.1	12
1987	103.5	35.5	175.5	89	22	6	3	4	4	11	120	110.2	683.7	12
1988	223.5	126.5	111.5	33.5	7.6	0	3	0	3		2	90.5		11
1989	86.5	72.5	81	20.5	17	42.8	0.8	0	0.3	91.5	71.3	87.5	571.7	12
1990	163	101	196.1	112.5	27	24	20.5	4.5	4	79.5	115	112.5	959.6	12

... continuación Tabla 120

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1991														
1992														
1993														
1994										92.05	28.6	158.5		3
1995	116	63.4												2
1996														
1997														
1998														
1999														
2000														
2001												49		1
2002	90	157	62	60	20	0	6	0	7	74	36	340	852	12
2003	67	15	72.5	30	22	15	0	0	0	16	41			11
2004														
2005						7	5	0	5	34	40	134		7
2006	169	37	127	138.5	0	0	0	0						8
PROM	139.6	107.1	136.2	83.3	22.7	12.7	7.2	4.9	13.7	44.6	69.4	130.4		
MÍN	65	15	62	20.5	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	296.5	233	280.5	159	57.5	42.8	27.5	16.5	78.7	92.05	181.5	340		

Tabla 121. PM Estación Dique La Cañada (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Dique La Cañada**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 10'**
 Longitud **W 65° 32'**
 Altitud **604 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1970											80	141		2
1971	166			113				2	44	72	32	0		7
1972	86	0	0	0	0	0	0	4	15.9	30.9	25			11
1973		38.5	318.7	45								124.1		4
1974	241.8	189.8	148.1	112.3	75.1	0.3	7.7	2.3	12.8	15.3	63.2	57.4	926.1	12
1975	227.7	105.9	229.1	16.4	26.6	21.8	9.7	6	53.5	17.7	60.9	70.5	845.8	12
1976	134.4	147.8	79.5	2.2	32.8	6.7	10.3	6.8	7.9	32.4	56.4	125.3	642.5	12
1977	96.9	160.3	113.5	161.3	34.1	25.1	0.9	9.2	16.1	42.1	10.5	175.7	845.7	12
1978	202.5	75	229	7.5	11.5	7	0.5	2	12	89.5	51	139.5	827	12
1979	277.5	150.5	135.5	94.5	0.2	2.8	11.2	6.4	6.2	28	89.5	257	1059.3	12
1980	31	64	226.5	44.5	0	14.5	0	0	0	34.5	52.5	63	530.5	12
1981	302.5	215.5	98	155.5	37.5	4.5	0.6	20	2	41	37	58.5	972.6	12
1982	79	18.8	195	117.9	1.1	7	6	0	88	8.5	173	192	886.3	12
1983	392	134	90.5	124	67	6.5	12.2	12.5	0	52	51.5	104.5	1046.7	12
1984	169.5	163.5	285	85	6		31.5	13.5	19.5	43	47	136.5		11

... continuación Tabla 121

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1985	65	57	142.5	63.5	24	4		21.5	10.5	42	148	108.5		11
1986	108.5	96.5	29.5	54	10.5	19	11.5	10.5	45	33.5	81.5	190.5	690.5	12
1987	117.5	0	117.5	98	15.5	21.5	2.1	2	2.5	6.5	77	107	567.1	12
1988	125	0	59	35			3.5							5
1989		66	69.5							123	30.5	89		5
1990	126	62	63.5	75					0	44				6
1991														
1992	89	203	148	35	5	10	6	18	11	13	25	126	689	12
1993	11													1
1994														
1995			30	10.5	30.5	5.5	0	0	4	5	49.5	34		10
1996	103	90	95	38.5	71	22.5	0		25.5	25		56.5		10
1997	106.5	120	100	25	41									5
1998					30	70	19	14	0	103				6
1999	189													1
2000	165													1
2001					64	6.5	12	5	10					5
2002														
2003												11		1
2004	175	90	107	171	16				33	0	85			8
2005		60				7	5	0	5	34	40	134		8
2006	169													1
PROM	152.2	96.2	129.6	70.2	27.2	13.1	7.1	7.4	17.7	39.0	62.1	108.8		
MÍN	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.5	0		
MÁX	392	215.5	318.7	171	75.1	70	31.5	21.5	88	123	173	257		

Tabla 122. PM Estación Lavalle (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Lavalle**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 12'**
 Longitud **W 65° 07'**
 Altitud **492 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1974							0	0	0	0	0	0		6
1975														
1976	180	155	140	0	0	0	0	0	0	80	10	80	645	12
1977	125	200	165	141	0	0	0	0	15	22	0	158	826	12
1978	120	30	420	0	0	13	0	0	20	18	35	75	731	12
1979	328	191	77	48	0	0	0	0	0		81	238		11
1980	101	46	229	36	14	5	0		0	30	106	114		11
1981	170	133	83	127	29	0	0	5	0	63	59	13	682	12
1982	47	92	151	171	0	5	0		65		170	143		10
1983	297	103	69	53	21	24	11	4	0	65	39	131	817	12
1984	183	162	222	21	12	11	3	4	23	34	12	162	849	12
1985	103	120	46	82		0		4	8	45	177	141		10
1986	84	124	58	42	0	15	13	0	27	43				10
1987		29	33	30							142			4
1988	196	147	128	10	0	0	0	0	0					9

... continuación Tabla 122

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1989	43	50	99									124		4
1990	118	120	261	41	32	0	5	0	9	29	43	53	711	12
1991	81	51	208	70		1	0			24		138		8
1992	87	206	48	119										4
PROM	141.4	115.2	143.4	61.9	9.0	5.3	2.3	1.4	11.9	37.8	67.2	112.1		
MÍN	43	29	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	328	206	420	171	32	24	13	5	65	80	177	238		

Tabla 123. PM Estación San Pedro de Guasayán (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **San Pedro de Guasayán**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1979							0	0	0	0	0	0		6
1980						6	0	0	5	55	124	96		7
1981	100	176		88	22	0	0	10	0	48	46	5		11

... continuación Tabla 123

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1982	45	49	215.5	81	0	9	0	0	51	0	165	133	748.5	12
1983	292	125	79	58	18	6	0	5	0	48	100	106	837	12
1984	222	103	220	20	7	10	0	0	25	62	20	90	779	12
1985	134	133	158	71	45	0	20	7	5	47	160	168	948	12
1986	51	166	57	75.5	0	0	39	6	50	17	55	147	663.5	12
1987	134	10		57.5	6	0	0	0	0	37		142		10
1988	179	129	101	13	0	0	0	0	0	20	6			11
1989	20	33	108	0	0	33	0	0	5	8	37			11
1990	67	58	191	56	22	12		0	0	67	107	55		11
1991	71	73	147	33	16	0	0	5	5	26	10	28	414	12
1992	75	137	49	105	5	0	0	14	16	15	81	183	680	12
1993	205	52	95	90	0	0	0	0	5	28	28			11
1994	92	118		11	17	0	0	0	0	69	32	60		11
1995	50	86	61	0	0			0	0	0	40	10		10
1996	15	63	80	26	21	0	0	0	21	38	75	85	424	12
1997	295	148	41	0	0	0	0	0	0	12	82	82	660	12
1998	120	121	48	30	10	0	0	0	65	22	30	101	547	12
1999	145	138	244	0	29	10	0	0	0	36	62	85	749	12
2000	123	139	180	30	0	0	0	0	0	80	88	103	743	12
2001	189	115	240	145				0	41			37		7
2002	123	63	115	30	0	0	0	0	13	156	25	142	667	12
2003	31	78	43.22	58	8	0	0	0	0	51	0	0	269.22	12
2004	190	49	26	213	0	0	0	0	12	0	135	40	665	12
2005	50	105	85	55	0	0	0	0	18	27	50	118	508	12
2006	71.15	80	40.4	95	0	0	0	0	0	75	70	74	505.55	12
2007	140	60	185	110										4
PROM	119.6	96.6	117.0	57.4	9.0	3.4	2.4	1.7	12.0	38.7	62.6	83.6		
MÍN	15	10	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	295	176	244	213	45	33	39	14	65	156	165	183		

Tabla 124. PM Estación Bañado de Ovanta (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Bañado de Ovanta**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 03'**
 Longitud **W 65° 30'**
 Altitud **506 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1935							0	0	0	0	0	0		6
1936										18				1
1937														
1938														
1939	209	13	119	15	24	8	0	0	28	67	9	164	656	12
1940	91	113	44	81	17						92	56		7
1941	136	91	0		0	0	14	0	0	0	6	0		11
1942	36.7	159	64	42.5	26.5	0	0	0	0	0	60	42	430.7	12
1943	55	54	237	0	38	0	0	0	0	26	26	85	521	12
1944	143	92	55	0	0	0	0	13	62.5	53.5	53	0	472	12
1945	114	111	110		0	0	0	0	0	74	35	76		11
1946	72	71	75	0	50	1	0	0	0	0	0	0	269	12
1947	0	31.5	25	15	0	10	3	0	31.2	44	5	35	199.7	12
1948	74.5	68	108	3.8	0	0	0	0	10	41	25	76.6	406.9	12
1949	60	13	195.6	0	0	0	0	0	12	117	104	48	549.6	12

... continuación Tabla 124

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1950	88	85	77	22	0	0	0	0	10	11	7	131	431	12
1951	99	203	17	55	0	0	0	30	0	7	0	100	511	12
1952	143	45	12	0	10	0	0	0	0	41	114	24	389	12
1953	122	146	155	0	0	61	0	0	0	0	25	30	539	12
1954	155	306	50	15	0	0	0	0	0	0	5.7	10	541.7	12
1955	19	236	139	18	0	0	0	0	0	53.2	72.3	80	617.5	12
1956														
1957														
1958														
1959														
1960														
1961														
1962														
1963														
1964														
1965														
1966														
1967														
1968														
1969														
1970														
1971														
1972														
1973														
1974						0	0	0	0	0		18		6

... continuación Tabla 124

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1975			201	60			0	0	33		55			6
1976	124	159		0	0	0	0	0	33	0		42		10
1977	31	104	61	214	0	0	0	0	27	0		97		11
1978	93	34	31	0	0	0	0	0	0	0	47	86	291	12
1979	146	120	50	109	0	0	0	0	0	0		98		11
1980	90	60	120	39	22	8	0	0	0	39	116	124	618	12
1981														
1982														
1983														
1984														
1985														
1986	64	57	109	72	8	22	26	6	50	20	129	142	705	12
1987	112	30	138	79	20	5	2	3	2	13	118	109	631	12
1988	202	118		0	9	0	3	0	0	3	3	82		11
1989	88	71	78	20.4	17	39	1	0	1	93	69	128	605.4	12
1990	164	99	198	114	29	25	21	6	4	80	114	109	963	12
1991				34										1
1992														
1993	96	50	27	32	29	10								6
1994	96	50	27	32	29	10	0	0	0	134		43		11
1995														
1996	84	52	64	30	40	0			12	34	57	118		10
1997	47													1
PROM	98.5	94.7	89.2	36.8	12.3	6.6	2.3	1.9	10.2	31.2	49.9	69.5		
MÍN	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	209	306	237	214	50	61	26	30	62.5	134	129	164		

Tabla 125. PM Estación Las Cañas (SAyA-RP) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Julio Alves
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Las Cañas**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1990	90	211	254	93	40				9					6
1991	172	41	186	52						36	17	119		7
1992		327	14	175	74			10		12	93	421		8
1993	142										80			2
1994	167	244												2
PROM	142.8	205.8	151.3	106.7	57.0	0.0	0.0	10.0	9.0	24.0	63.3	270.0		
MÍN	90	41	14	52	40	0	0	10	9	12	17	119		
MÁX	172	327	254	175	74	0	0	10	9	36	93	421		

Secretaría del Agua y del Ambiente – Servicio Meteorológico Nacional

Tabla 126. PM Estación Alijilán (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente	SAyA	Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca	Provisto	Patricia Lobo	
Origen	SMN	Servicio Meteorológico Nacional 531407/00143	Recibido	Jorge Bonilla	
Original	Excel	Entregado personalmente en pendrive	Formato	Digital	
Provincia	Catamarca			Latitud	S 28° 08'
Estación	Alijilán			Longitud	W 65° 28'
Cuenca	Faldeo Oriental del Ancasti			Altitud	- msnm

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1949							0	0	12	40.7	95.5	65.5		6
1950	33	89.7	37	0	0	17	0	0	12.5	35	0	80	304.2	12
1951	65	126	13.7	29	0	0	0	45	0	0	0	60	338.7	12
1952	144.5	72	0	0	0	0	0	0	0	69	92	0	377.5	12
1953	96	113.5	99.2	0	0	25					42.5			7
1954	172	98.7	20.5	33	0	0	0	0	0	0	74	0	398.2	12
1955	45.2	197	82	21	0	0	0	0	0	40	30	40	455.2	12
1956	99										58.5	70		3
1957		30	127											2
1958	75		37	50										3
1959														
1960														
1961														
1962														

... continuación Tabla 126

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1963														
1964														
1965														
1966											185			1
1967														
1968														
1969									7					1
1970	101	47	67								80	141		5
1971	166.5			113			7	2	44	72	23			7
1972	90	58	65	31					18	28	15	117		8
1973	20	40	308	55	11	14					67	54		8
1974		215	138	136	60		29	2						6
1975														
1976														
1977														
1978														
1979								0	0	38				3
PROM	92.3	98.8	82.9	42.5	8.9	8.0	4.5	5.4	9.4	35.9	58.7	62.8		
MÍN	20	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	172	215	308	136	60	25	29	45	44	72	185	141		

Tabla 127. PM Estación Amaná (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531301/00144**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Amaná**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 57'**
 Longitud **W 65° 29'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1948							0	0	0	34	5	53		6
1949	119.5	34	192.1	44.2	0	0	0	0	32	65	0	37.5	524.3	12
1950	52	25	85	0	0	0	0	0	0	34.7	18	57.7	272.4	12
1951	59	188	63	69	18	0	0	0	0	62	13	44	516	12
1952	65	45	61	0	42	0	0	15	0	69	70	0	367	12
1953	110	20	120	0	0	31	0	0	0	32.5	23	0	336.5	12
1954	78	78.4	111	72.1	6.9	63	3.5	0	10	28	15	23	488.9	12
1955	117	101	0	0	0	10	0	0	0	129	66.7	17	440.7	12
1956			61.5			30	0	0	0	184	67.1			7
1957														
PROM	85.8	70.2	86.7	26.5	9.6	16.8	0.4	1.7	4.7	70.9	30.9	29.0		
MÍN	52	20	0	0	0	0	0	0	0	28	0	0		
MÁX	119.5	188	192.1	72.1	42	63	3.5	15	32	184	70	57.7		

Tabla 128. PM Estación Ancasti (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531102/00131**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Ancasti**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 49'**
 Longitud **W 65° 32'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1939	432	27	306	15	22.5	24	0	0	37	98	51.6	138.7	1151.8	12
1940	68	105	121	51	45	0	18	5	3	141	145.5	64.8	767.3	12
1941	47	149	131	33.5	62.8	5.6	25	4.5	7.2	7	24.3	37.9	534.8	12
1942	28.8	136.7	67.3	78.1		9.1	16.5	0	3.4	5.5	67.7			10
1943	49.1	123.3	138.5						0.7	7.7	29.1	143.4		7
1944	190.8	79.3	73.5	0	0.9	18.4	0	0	19.9	55	54.2	49.3	541.3	12
1945	27.8	86.4	32.4	33	0	0	3.9	1.6	3.2	79.9	19.8	57.1	345.1	12
1946	62.9	62	58.7	0	13	0	0	0	0	18.2	33	46	293.8	12
1947	13	94	80	19	0	0	0	26	24	49	70	5	380	12
1948	58	70	126	7	0	0	0	0	0	35	5	38	339	12
1949	131	28	168.5	0	0	0	0	0	21	76	57	41	522.5	12
1950	90	62.8	85	3	10	0	0	0	23	34	35	71	413.8	12
1951	92	122	75	19	10	0	0	0	0	42	28	38.8	426.8	12
1952	81.9	55	43	0.4	42	2.6	0.3	0	0	133	73	0	431.2	12
1953	133	47	129	0	0	25	0	0	0	25	21	0	380	12

... continuación Tabla 128

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1954	55	95	75	0	0	0	0	0	0	16	45	0	286	12
1955	145	80	0	17	12	28	0	0	0	107	75	10	474	12
1956	133	74	38	21	0	25	11	0	13	190	207	0	712	12
1957	209	118	128	31	0	22	0	0	14	3	54	177	756	12
1958	208	105		88	0	19	8	0	13	15	162	134		11
1959	103	26	86	0	0	0	0	0	0	0	77	77	369	12
1960	116	46	0	44	0	0	0	52	0	97	61	65	481	12
1961	0	42	387	227	30	0	0	0		107				9
1962	88	0	32	50	0	20	17	0	0	20	141	0	368	12
1963	127	195	0	0	0	0	0	0	0	0	111	125	558	12
1964	90	105	262											3
1965			0											1
1966										20	118			2
1967														
1968									0	159	69			3
1969		103	18	0	81	0	4			0	49	171		9
1970	57	16	199			0		0	0	10	65	72		9
1971					0	0								2
1972				0	15	22								3
PROM	105.0	80.4	102.1	28.3	13.2	7.9	4.1	3.6	7.0	53.5	69.6	62.5		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0		
MÁX	432	195	387	227	81	28	25	52	37	190	207	177		

Tabla 129. PM Estación Anjuli (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531306/00145**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Anjuli**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 41'**
 Longitud **W 65° 21'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1949	61.8	0	164.3	0	25	0	0	0	9	88.9	78.9	88	515.9	12
1950	31.6	53	66.7	0	0	0	0	0	0	22	36	19	228.3	12
1951	51.7	110.2	53	52	32.7	0	0	19	0	18	27.7	62.6	426.9	12
1952	86.8	106	32.8	0	21	0	0	0	6	52.8	82.8	0	388.2	12
1953	151	72	147	0	0	57.8	0	0	0	14.8	37.8	92	572.4	12
1954	114	136.8	174	22	0	6	9.8	3.8	9.1	22	54.8	35.8	588.1	12
1955	58	100.8	69.8	19.8	0	16	0	0	0	155	143.8	20	583.2	12
1956	136	57.8	34.8	0	12.8	9.2	0	0	14.9	153.8	141	33.2	593.5	12
1957	104.9	91.2	120	29.8	0	1.3	0	0	7	0	21.6	116	491.8	12
1958	166.8	58	86.3	87	0	18.8	16.2	0	14.8	21	94.8	105.1	668.8	12
1959	52.8	56.6	93.7	27.6	23.6	8.7	7	0	0	47.7	41	81	439.7	12
1960	94.2	58.8	39.7	108.8	23.8	0	0	13	0	49.8	62.8	226.8	677.7	12
1961	46.8	50	369.6	119.8	52	0	0	0	0	106	52	159	955.2	12
1962	142	0	46	31	12	0	0	0	0	12	101.8	17	361.8	12
1963	243	200.1	33	0	44	0	12	0	0	0	23.9	87	643	12

... continuación Tabla 129

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1964	49.7	84.6	120.5	29	0	0	0	0	0	48	0	73.4	405.2	12
1965	81.8	55.6	54.5	0	0	0	0	14.6	0	63	46.7	62	378.2	12
1966	33	0	128		0	0	0	0	0	0	57	19		11
1967	64	84.9	54	81	0	20	0	9	35	0	58.9	0	406.8	12
1968	85.6	0	80.1	40	0	18	0	0	0	65.6	73	53.2	415.5	12
1969	0	77	0	68	0	0	0	0	4.6	18	31.6	74	273.2	12
1970	45.6	90.5	102	32	0		0	0	0	0	45	0		11
1971	41	56	46	0	0	0	0					0		8
1972	0	26		0	0	0					0	30		7
1973	0	0	96	0	0	0	0	0	0	0	36	86.5	218.5	12
1974	27.5	97	22.5	13	21	0	0	0	0	0	10.5	10	201.5	12
1975			61	3.5	0	0	0	6.5	21	0	24.5	37		10
1976	91.5	91	97	0	8	0	0	5	0	61.5	102	35.5	491.5	12
1977	109	67.5	142.5	117	0	17	0	0	21	57		82.5		11
1978	93.5	0	178	0	0	7	0	0	29	66.5	4.5	54.5	433	12
1979	156	158.5	40			0	6	14.5	0	20	49	161.5		10
1980	58.5	129.5	207.5	98	0	0	0	0	0	36	115	172	816.5	12
1981	99	152.5	92.5	60	0	0	0	15	0	73	64	0	556	12
1982	49	56	206	35	0	0	0	0	79.5	0	137.5	236	799	12
1983	166	137.5	23.5	50.5	26	0	8	0	0	72	119	95	697.5	12
1984	187	201.5	326	30	25	15	4	0	26	20	31	55	920.5	12
PROM	85.1	77.6	103.1	34.0	9.3	5.6	1.8	3.0	8.1	40.1	59.0	68.9		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	243	201.5	369.6	119.8	52	57.8	16.2	19	79.5	155	143.8	236		

Tabla 130. PM Estación Anquincila (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531103/00146**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Anquincila**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 47'**
 Longitud **W 65° 34'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1948														
1949	65	30	59	0	0	0	0	0	23	59	0	30	266	12
1950	64	49	77	0	13.2	19	0	0	0	18	36	15	291.2	12
1951	69	114	64	22	0	0								6
1952	121	106.4	60	0	57.2	0	0	0	5.3	98	77	28	552.9	12
1953	173.3	161	124	0	25.2	21.5	0	0	0	27	18	78	628	12
1954	56	81.3	80	0	0	13	4	12	10	24.5	38	0	318.8	12
1955	130	93	15	0	0	0	0	0	0	100	50	0	388	12
1956														
1957	50													1
1958														
1959		73	90.2	42	45		0		0	22	20	125		9
1960	110	135	50	89	50		0	30	0	100	70			10
1961	50	27	255	187				0						5
1962		40		45							85			3
PROM	88.8	82.7	87.4	35.0	21.2	7.6	0.5	5.3	4.8	56.1	43.8	39.4		
MÍN	50	27	15	0	0	0	0	0	0	18	0	0		
MÁX	173.3	161	255	187	57.2	21.5	4	30	23	100	85	125		

Tabla 131. PM Estación Bañado de Ovanta (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531408/**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Bañado de Ovanta**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 08'**
 Longitud **W 65° 20'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1939	209.5	13	119.4	15	24	8			28	67	9	164		10
1940	91	113	44	81	17		0	0			92	56		9
1941	136	91	143	34	36	0	14	0	0	0	6.5	0	460.5	12
1942	36.7	159	64	42.5	26.5	0	0	0	0	0	60.5	42	431.2	12
1943	55	51	237	0	38	0	0	0	0	26	26	85	518	12
1944	143	92	55	0	0	0	0	0	13	62.5	53.5	0	419	12
1945	114	111	49	110	0	0	0	0	0	74	35	76	569	12
1946	72	71	75	0	50	1	0	0	0	0		0		11
1947	0	31.5	25	15	0	10	3	0	31.2	44	5	35	199.7	12
1948	74.5	68	108	3.8	0	0	0	0	10	41	25	76.6	406.9	12
1949	60	13	195.6	0	0	0	0	0	12	117	104	48	549.6	12
1950	88	85	77	22	0	0	0	0	10	11	7	131	431	12
1951	99	203.8	17	55	0	0	0	30	0	7	0	100	511.8	12
1952	143	45	12	0	10	0	0	0	0	41.6	114	24	389.6	12
1953	122	146	155	0	0	61	0	0	0	0	25	30	539	12
1954	155	306	50	15	0	0	0	0	0	0	90	0	616	12
1955	19	236	139.7	18	0	0	0	0	0	53.2	72.3	80	618.2	12

... continuación Tabla 131

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1956	104.1	115.7	30	28	0					155				6
1957	43						0	0			113	207		5
1958	0	31	40	0	0	0		0		0	67	108		10
1959	8	0	36	0		0	0	0	0	21				9
1960	0	30	29	25	0	0	0	0	0	60	61	35	240	12
1961	151	190	170	120	0									5
1962	63	14	0	15	0						104			6
1963		157			0									2
1964												99		1
1965	42									143	75	0		4
1966						0		0		0	118	0		5
1967	0	110	0				0			0		0		6
1968	197	121		0	0	0		0	0	46				8
1969	0													1
1970	151		58								15			3
1971	138	100	36	84										4
1972				26										1
1973		0	208								14	22		4
1974														
1975			261	0	0	0	0	0	33	0	55	0		10
1976	124	199	195	0	0	0	0	0	0	19	0	42	579	12
1977	31	104	61	214	0	0	0	0	27	0	0	97	534	12
1978	93	34	431	0	0	0	0	0	0	0	47	86	691	12
1979	146	120	50	109	0	0	0	0	0	0	0	98	523	12
1980	0	60	120											3
PROM	83.1	97.6	99.7	33.3	6.9	3.1	0.7	1.1	6.8	34.1	48.1	58.1		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	209.5	306	431	214	50	61	14	30	33	155	118	207		

Tabla 132. PM Estación Bella Vista (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531108/00219**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Bella Vista**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 38'**
 Longitud **W 65° 33'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1949									32	65	10	60		4
1950	49	83	67	0	11	0	0	0	18	33	22.5	25	308.5	12
1951	82	165	69	45	0					33				6
1952	126	75	55	0	16	0	0	0	9	114.5	130.5	0	526	12
1953	226										78.8	88		3
1954		173	140									0		3
1955										116	35	22		3
1956	84	0	0	0	0	10	0	0	8		144			10
1957	0	50	199	0	18	0	0	0	47	0		97		11
1958	199							0	11					3
PROM	109.4	91.0	88.3	9.0	9.0	2.5	0.0	0.0	20.8	60.3	70.1	41.7		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	10	0		
MÁX	226	173	199	45	18	10	0	0	47	116	144	97		

Tabla 133. PM Estación Cañada de Páez (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531104/00381**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Cañada de Páez**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 45'**
 Longitud **W 65° 31'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1949	127	25	50	0	0	0	0	0	28	73	31.5	20	354.5	12
1950	71	55	75	0	0	0	0	0	0	20	55	27	303	12
1951	45	201	69	30	0	0	0	0	0	33	0	41	419	12
1952	123.5	156.5	109	5	62	7	0	15	12	148	137	19.2	794.2	12
1953	165.5	132	156.6	2.6	12.7	33.6	0	0	0	39	33	114	689	12
1954	73	115	162	38.7	10	10	7	17	0	47	114	0	593.7	12
1955	117	132.2	117	21	23	0	0	0	0	133	89	0	632.2	12
1956	173.5	82	63	40	15	24	0	0	20	193	374	259	1243.5	12
1957	335	147	194	61	7	23	0	0	22	15	89	169	1062	12
1958	294	166	176	173	0	62	15	0	20	54	199	259	1418	12
1959	183	173	193	36		33	17	20	0	84	42	164		11
1960	132	151	109	116	59	0	0	37	0	181	132	148	1065	12
1961	33	57	461	566	69	19	0	0	35	116	89	185	1630	12
1962	210	48	62	84	29	0	0	0	0	25	208	85	751	12
1963	321	515	111	56	55	57	53	0	67	17	148	201	1601	12

... continuación Tabla 133

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1964	66	152	605	116	96	0	0	0	0	99	43	166	1343	12
1965	218	80	12.5		83	0	25	45	0	37	288	154		11
1966	185	123	153	137	51	0	0	0	0	0	137	140	926	12
1967	71	110	52	0	25	0	26	15	47	47	258	0	651	12
1968	271	280	145	107	0	85	0	60	125	205	132	105	1515	12
1969	37	0	130	92	150	60						118		7
1970	156	60	220	120	57	59	0	0	0	15	50	307	1044	12
1971	85	314	105	90	131	0	7	0	7	90	85	0	914	12
1972	0	0	0	25	0	19	17	0	0					9
1973		0	218	173	15	26	12	0	6	22	93	146		11
1974	213	236	65	24	66	27	12	26	7	38	16	77	807	12
1975					0	36	0	31	108	57	41	48		8
1976	76	210	127	0	28	0	0	10	24	36	73	57	641	12
1977				60	43	23	0	17	24	34	35			8
1978				0	6	0	0	0	79	58	64	115		9
1979	0						10	0	28	37	91	249		7
1980	67	115	12			15	0	0	11	77	124	124		10
1981	299	143	107	153	7	0	11	29	4	44				10
1982	50	100	173	85	0		9	4	128	7	112	169		11
1983	262	145	70	91	36	10	12	4	9	79	107	86	911	12
1984	280	183	330	29	44	32	9	12	45	22	34	81	1101	12
PROM	148.1	137.7	144.8	79.1	35.7	19.4	6.9	9.8	24.5	64.2	106.8	116.2		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	335	515	605	566	150	85	53	60	128	205	374	307		

Tabla 134. PM Estación Candelaria (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531305/00374**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Candelaria**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 41'**
 Longitud **W 65° 28'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1948								0	0	38.7	41.9	55.8		5
1949	70.8	22.2	198.2	34	14.7	4.3	0	1	30	93.6	57.5	22	548.3	12
1950	56	58.2	75.5	5	20.7	8.1	0	0	9	29.1	51.3	58	370.9	12
1951	52	167	80.8	54.8	15.5	0	0	15	0	35	0	42	462.1	12
1952	85	76	60.4	0	41	0.8	0	10	26	91	113	5.6	508.8	12
1953	123.5	93	144	0	10.5	38.5	0	0	0	15	20	44.5	489	12
1954	74	170	125	55	0	23	10	12	10	36	70	16	601	12
1955	80	82	36	0	7.5	17	0	0	0	105	76	0	403.5	12
1956	141	50	75	5	12	10	0	4	15	158	158	61	689	12
1957	116	122	121	82	0	19	0	0	8	8	73	83.2	632.2	12
1958	183	93	67	108	10	16.3	14	0	8	39.4	115	150.8	804.5	12
1959	88.4	89.9	94.9	27	32	16.3	10	5	0	40.6	40	91.7	535.8	12
1960	93	62.4	63.6	85.2	32.3	9	0	16	0	81.9	40.5	87.9	571.8	12
1961	46.5	52	337.9	184.4	40	0	0	3	3	131	31	140	968.8	12
1962	128	0	58	53	28	0	9	0	0	17	134.3	39.4	466.7	12

... continuación Tabla 134

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1963	183.5	231	70	10	37	18	27	0	31	10	122	107.2	846.7	12
1964	95	122	279	46	9	10	0	0	2	52	33	59	707	12
1965	82	96	53	16	31	0	14	22	0	45	146	73	578	12
1966	162	72	78	72	0	0	0	0	6	13	123	60	586	12
1967	70	67	59	23	10	6	15	0	49	47	159	10	515	12
1968	170	79	73	58	4	27	0	18	0	94	79	50	652	12
1969												159		1
1970	83	19	202	18	45.4	0	0	0	0	10	109	27	513.4	12
1971	105	100	58	63	0	0	0	0	6	76	40	127	575	12
1972	41	32	32	0	0	20	9	0	12	23	23	126	318	12
1973	171	68	259	66	18	15	0	0	0	22	65	106	790	12
1974	212	236		18	59	4	0	16	5	23	30	43.3		11
1975				96	0		0	30	81	51	96	45		8
1976	184	133	191	0	31	0	0	17	15	23	73	34	701	12
1977	320.4	174	195	214	18	22	0	23	24	71	41	252	1354.4	12
1978	176	55	266	0	0	0	0	0	81	110	54	102	844	12
1979					0	0	9	0	22	32	85	214		8
1980	71	150	183	90	14	15	0	0	8	66	145	151	893	12
1981	308	196	104	171								120		5
1982	31	126	139	92	0	6	6	0	99	0	110	146	755	12
1983	212	145	77	68	25	0	8	0	12	80	70			11
1984	220	203	321											3
PROM	128.3	104.3	130.5	55.0	17.1	9.5	4.0	5.6	16.5	52.0	77.2	83.1		
MÍN	31	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	320.4	236	337.9	214	59	38.5	27	30	99	158	159	252		

Tabla 135. PM Estación Casa Armada (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531107/00382**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Casa Armada**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 41'**
 Longitud **W 65° 32'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1949										121	43	73.5		3
1950	104	87.8	87.5	8	11	8.5	0	0	23.5	27	55.5	25	437.8	12
1951	56.3	171	87	55	12.3	0	0	18	0	30	0	33	462.6	12
1952	83	50.5	60	0	45	0	0	0	0	94	113	14	459.5	12
1953														
1954														
1955			0	0	0	0	0							5
PROM	81.1	103.1	58.6	15.8	17.1	2.1	0.0	6.0	7.8	68.0	52.9	36.4		
MÍN	56.3	50.5	0	0	0	0	0	0	0	27	0	14		
MÁX	104	171	87.5	55	45	8.5	0	18	23.5	121	113	73.5		

Tabla 136. PM Estación Cortaderas (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531404/00376**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Cortaderas**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 16'**
 Longitud **W 65° 12'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1948									0	44.3	27.7	60.3		4
1949	73.6	14.7	150.9	23.8	5.8	13.5	0	0	16.5	78.3	87.9	113.5	578.5	12
1950	38.6	85.3	128.9	0	0	0	0	0	8.1	16.6	12.5	63.4	353.4	12
1951	108	146.2	69.2	53.3	0	0	0	20.3	0	0	11.1	134.3	542.4	12
1952	157.6	34	24	0	16	0	0	4	10.6	83.9	80.3	33.1	443.5	12
1953	224.8	100.7	126.9	3.2	0	39.1	0	0	0	8.9	49.5	138.1	691.2	12
1954	97.3	144.2	85.3	29.3	0	8.2	4	5	6.2	11.6	85.4	14.7	491.2	12
1955	72.7	139.7	80.5	49.5	0	8	0	0	0	59.1	71	43	523.5	12
1956	155.1	98.1	69.1	5	7.1	11.3	0	8.1	16	158.1	108	43	678.9	12
1957	96	87	135	38.3	8	12.1	0	0	12	0	104	282	774.4	12
1958	78.5	129.5	63.5	94	3	13	17.5	0	13	47.5	92	117.5	669	12
1959	109	62.5	124	9.5	2.2	17.5	14	0	0	10.5	47	49.5	445.7	12
1960	100	88	67		32.5		0	0	0	113	43.5	26		10
1961				77	41.5	0	0	0	0	125	32.5	92		9
1962	147						8	0		36				4

... continuación Tabla 136

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1963		26	147	21	112	0	19.5	0	15.5	11	69.5	92.5		11
1964	70	105.5	168.5	60	18	20.5	5	0	0	39.5	49.5	59	595.5	12
1965	82	151.5	122	13.5	23	5	2	7	5	60	82	77	630	12
1966	169.5	39.5	72	67	19	0			0	18	131.5	89		10
1967	46.5	124.5	49.5	38.2	14	7	7	13	50	6				10
PROM	107.4	92.8	99.0	34.3	16.8	9.1	4.3	3.2	8.0	46.4	65.8	84.9		
MÍN	38.6	14.7	24	0	0	0	0	0	0	0	11.1	14.7		
MÁX	224.8	151.5	168.5	94	112	39.1	19.5	20.3	50	158.1	131.5	282		

Tabla 137. PM Estación El Alto (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531403/00515**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **El Alto**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 19'**
 Longitud **W 65° 24'**
 Altitud **- msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1939	215	45												2
1940	99	129	87	34						54	147			6
1941	58	74	149	40	84	9	20	7	7	0	29	16	493	12

... continuación Tabla 137

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1942	6	155	73	77	70	0	23	0	3.5	12	118	43	580.5	12
1943	92.5	85	207	73	29	23	27	14	0	29	62	125	766.5	12
1944	190	106	110	16	5	3	0	0	31	75.4	83	22	641.4	12
1945	124	113	75	142	0	0	5	0	0	73	23	197	752	12
1946	82	89	95	0	70	4	0	12	0	21.6	99	11	483.6	12
1947	19	143	51	20.3	17	21	3	16	22	58.5	41	22	433.8	12
1948	106	147	168	0	7	0	0	0	6	41.1	26	55	556.1	12
1949	156	13	297	24	12	10	0	0	32	114	101	42	801	12
1950	36	148	66	1.8	5.5	0	0	0	0	23	0	110	390.3	12
1951														
1952							0	4	5.7	45	115			5
1953	131	101	117	18	13	73	0	0	0	9	37	100	599	12
1954	110	142	122	46	15	13	0	0	21	12	88	8	577	12
1955	24	94	63	28	9.9	14	0	0	0	91	73	68	464.9	12
1956	207	91	33	0	18	14			11	183	188	48		10
1957		74	69	30							140	81		5
1958	123	91	61	91	0	0	33	0	0	30	73	173	675	12
1959	138	0	0	0	0	51	13	0	0	82.5	85.5	91.5	461.5	12
1960	106.5		60	47	80	0	0	0		188	124			9
1961	114	85	412	304	20	0	0	0	0	135	51	48	1169	12
1962	129	16	0	0	0	0	0	0	0	34	154	99	432	12
1963	41.5	255	131	0	64	0	0	0	46	12		58		11
1964	66	104	389	87	18	0								6
1965	149	142	82	15	33	3	0	10	0	67	187	119	807	12
1966	137	103	56	54	38	0	0	0	0	15	131			11

... continuación Tabla 137

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1967		50	46						26	18	108			5
1968	256	129	91	33	0	64				41	89	70		9
1969										9	65	160		3
1970	213		306	68							46	50		5
1971	72	134	61	106	11	0	5	3	22	145	76	18	653	12
1972	153										26	152		3
1973	188	69	246	90	12	4	17				154	109		9
1974	275	217	156	28	60		14	3	8	10				9
1975	236	65	342	29	74		0		53	19	93	70		10
1976	230	165	278		50		18	0	16			51		8
1977	198		174	301	10	44	0	37	85	75		283		10
1978	176		505					23				105		4
1979		205	116	130			23			50	80			6
1980														
1981	176								0	89	92.5	36.5		5
1982	95	138	130	72	0	2	2.5	1	116	3.5	201.5	162	923.5	12
1983	286	159	98.5	167.5	59	6.5	18	15.5						8
1984	221.5		424					0	66	124	66	163.5		7
PROM	139.4	110.7	152.5	62.1	27.6	12.4	7.1	4.9	18.6	56.8	90.9	87.3		
MÍN	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8		
MÁX	286	255	505	304	84	73	33	37	116	188	201.5	283		

Tabla 138. PM Estación El Portezuelo (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531411/00547**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **El Portezuelo**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 30'**
 Longitud **W 65° 35'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1968	170	112	59		0		19							5
1969												116.1		1
1970	78	35	60		21	0	0				59	29		8
1971	89	96	40	24	5	0	5	0	3	64		5		11
1972	69	29	33	12	8	10	14	17	20	0	20	133	365	12
1973	179	63	108	24	5	18	8	0	0	8	52	103	568	12
1974	180	182	134	12.5	37.5	0	5	11	0	38	22	55	677	12
1975	215	80	93	27	14	14	10		17	32	71	29		11
1976	95	39	40		17	0	0		22	20	43	39		10
1977	165	83	90	84	27	20	9	32	25	71	4	183	793	12
1978	136	81	238	0	8	0	1	0	20	36	23	157	700	12
1979	139	174	64.5	70	6	0	0	0	15	18	67	165.5	719	12
1980	37	69	152	83	6	29	0	0	16.5	83.5	93.5	92	661.5	12
1981	139	74.5	38	51	0	0	18	8	15	18	40	34	435.5	12
1982	59	29	114	35	0	14	11	0	49	0	74	117.5	502.5	12

... continuación Tabla 138

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1983	199	112	11	28	7	4	9	3	12	74	140	80	679	12
1984	224	136	115	19	12	14	1	6	21	16	8	72	644	12
PROM	135.8	87.2	86.8	36.1	10.8	8.2	6.9	6.4	16.8	34.2	51.2	88.1		
MÍN	37	29	11	0	0	0	0	0	0	0	4	5		
MÁX	224	182	238	84	37.5	29	19	32	49	83.5	140	183		

Tabla 139. PM Estación Esquíú (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 530401/00510**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Esquíú**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 29° 23'**
 Longitud **W 65° 18'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1933	72	31	115	0	0	0	0	0	18	0	0	9	245	12
1934	12	0	2		2	0	0	0	32	0	35	30		11
1935	36	20	76	17	0	0	0	0	0	3	14	115	281	12
1936	14	39	38	21	5	0	0	0	0	28	93	38	276	12
1937	15	30	76	0	8	0	0	0	6	0		0		11
1938	63.516	136	86	0	5	0	0	3	0	0	61	45	399.516	12

... continuación Tabla 139

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1939	160	0	108.5	0	10	0	0	0	0	111	12	69	470.5	12
1940	59	89	56	14	16	2	15	0	0	41	83	106	481	12
1941	5	68	13	33	25	0	15	0	0	0	17	89	265	12
1942	38	106.6	45	90	18	10	0	0	3	0	57	85	452.6	12
1943	10	64	15	15	28	0	15	0	15	35	59	38	294	12
1944	97	88	100	0		0	0	0	0	51	35	20		11
1945	50	40	15	5	0	0	0	0	0	42	0	58	210	12
1946	62	21	38	0	33	0	0	0	10	1	84	12	261	12
1947	43	52	65	25	0	2	8	30	41	48	25	0	339	12
1948	69	75	38	0	0	0	0	0	0	64	62	13.9	321.9	12
1949	65	53	134	18	6	0	0	0	24	56	9	37	402	12
1950	6	28	74	0	5	0	0	0	0	10	0	27.5	150.5	12
1951	75	57	18	65	5	0	0	0	0	16	5	68	309	12
1952	23	30	50	15	0	0	0	0	15	59	50	16	258	12
1953	52	34	17	0	13	16	0	0	0	17	0	0	149	12
1954	27	83	63	27	4	0	0	3	18	25	4	11	265	12
1955	42	96	27	0	0	0	0	0	0	66	42	28	301	12
1956	45	58	0	0	8	0	0	0	4	81				10
1957	58	100	149	0	0	10	0	0	25	10		82		11
1958	146	56	10	45	0	0	0	0	9	0	55			11
1959	53													1
1960														
1961		31	40	35	135	0	0		0	69	30	87		10
1962	35	25												2
PROM	51.2	54.0	54.4	16.3	12.5	1.5	2.0	1.4	8.1	30.9	34.7	43.4		
MÍN	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	160	136	149	90	135	16	15	30	41	111	93	115		

Tabla 140. PM Estación Icaño (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531303/00912**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Icaño**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 55'**
 Longitud **W 65° 20'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1943	37.5	74	109	16	22.5	13	27	0	0	19	35	55	408	12
1944	133	154	130	2	0	18	0	0	13	48	54	72	624	12
1945	16	82	26	77	0	0	0	0	0	61	0	45	307	12
1946	173	49	70	0	49	0	0	0	0	26	40	44	451	12
1947	38	104	74	47	0	11	0	25	36	72	72	8	487	12
1948	118	64	104	19	0	0	0	0	0	35	24	23	387	12
1949	149	42	110	28	0	0	0	0	6	81	0	44	460	12
1950	39	47	147	0	0	9	0	0	5	41	25	83	396	12
1951	55	119	65	60	16	0	0	0	0	40	20	65	440	12
1952	105	59	74	0	27	0	0	0	11	49	95	0	420	12
1953	143	51	97	0	3.7	48.5	0	0	0	22	23	0	388.2	12
1954	68	106	120	28	0	0	13	0	0	26	26	27	414	12
1955	43	93	37	35	0	12	0	0	0	91	83	0	394	12
1956	140	46	21	13	12	8	0	0	0	126	71	0	437	12
1957	91	97	143	20	0	12	0	0	9	0	21	99	492	12

... continuación Tabla 140

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1958	142	48	35	83	0	0	7	0	17	24	153	65	574	12
1959	51	72	34	74	0	0	0	0	0	0	0	82	313	12
1960	69	73	44	91					0	56	44	78		8
1961	93	31	250	46	59	0				120	48	41		9
1962	118	30		29						4	110	66		6
1963							0							1
1964		24												1
1965	35										42	23		3
1966	176													1
1967	0	116								66	57			4
1968														
1969	0													1
1970														
1971	193	103	51	41										4
1972														
1973	158	67	165	70	8									5
PROM	91.7	73.0	90.8	35.4	10.4	7.3	2.6	1.5	5.4	48.0	47.4	43.8		
MÍN	0	24	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	193	154	250	91	59	48.5	27	25	36	126	153	99		

Tabla 141. PM Estación Iloga (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531451/00917**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Iloga**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 24'**
 Longitud **W 65° 26'**
 Altitud **- msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1948							0	0	0	28.7	30	40		6
1949	141.2	13	238.5	23	0	0	0	0	40	93	99	93	740.7	12
1950	68.1	162	79	0	0	0	0	0	17	20	0	140	486.1	12
1951	109.7	187	53	63	0	0	0	38	0	0	0	55.3	506	12
1952	124	132	76	0	0	0	0	0	0	78.5	127.5	4.8	542.8	12
1953	200	162	70	0	0	50	0	0	0	0	32	45	559	12
1954	97	150.7	163		0	0	0				114			7
1955	11.2	129	79	0	0	0	0	0	0	142	98	14	473.2	12
1956	163.5	0	25	0	0	0	0	0		346	32	76		11
1957	76	56	192	0	0	0	0	0	27	10	0			11
PROM	110.1	110.2	108.4	10.8	0.0	5.6	0.0	4.2	10.5	79.8	53.3	58.5		
MÍN	11.2	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	4.8		
MÁX	200	187	238.5	63	0	50	0	38	40	346	127.5	140		

Tabla 142. PM Estación Infanzón (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531308/00918**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Infanzón**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 37'**
 Longitud **W 65° 26'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1948							0	0	0	80.6	10.8	10.6		6
1949	70.9	0	189.9	0	0	0	0	0	23	85	73	30	471.8	12
1950	0	110.8	45	0	0	15.5	0	0	0	30.5	40.5	55.5	297.8	12
1951	89	175	54.5	43.5	20.5	0	0	20.5	0	21	4.5	43	471.5	12
1952	132	130.5	60.4	0	38.5	6.5	0	6	9.5	72.5	131	12	598.9	12
1953	192	114	142.5	0	0	46	0	0	0	0	102.5	61	658	12
1954	93.5	208.5	176.5	57	0	38	0	0	0	62.5	65.5	35	736.5	12
1955	68.5	145.7	55	0	12	2	0	0	0	162	135	5	585.2	12
1956	171	21.5	57.5	10.5	17.5	5.5	0	0	0	265.5	79	130	758	12
1957	121	56.5	100	40	15	0	0	0	10	15	50	20	427.5	12
1958	98	56	25	25	0	16.5	29	0	0	0	45	129.5	424	12
1959	75.5	24	80.5	0	0	21.5	15.5	5	0	13	26	47	308	12
1960	55	58	41	54	29.5	0	13	17	0	32	129.5	20.5	449.5	12
1961	8.5	12.5	308	138	0	0	7.5	0	0	99.5	53	87.5	714.5	12
1962														

... continuación Tabla 142

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1963	55.5	336	104	26.5	52	11.5	49.5							7
1964														
1965	128.5	89	5	0	5.5	0					172	45		8
1966	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				10
1967									29	29	126.5			3
1968	274	61	105	91.5	0	18	3.5	22	22	91.5	152	41	881.5	12
1969	48	64								24	0	159		5
1970	211	108	127.6	0	66	0	0	0	0	21	83	57	673.6	12
1971	147.6	64.4	52.2	55.1	0					43				6
1972	0	0	55.2	0.3	1.4	15.5	0	0	11.2	34	34.2	228	379.8	12
1973												45		1
1974	210	440	133	22	84	5	4	7	12	5	60	47	1029	12
1975	197	129	111	63	21	23	5	32	21	45	109	43	799	12
1976	101	187	182	0	37	0	12	0	17	30	66	68	700	12
1977	231	109	151	29.4	17	17	0	28	21	87	41	275	1006.4	12
1978		79.6	302	0	0.5	0	0	0	57	129	70.5	154.5		11
1979	134	227	142	75				7	14	0	57	243		9
PROM	112.0	111.4	107.9	28.1	16.7	10.1	5.8	6.0	9.9	54.7	73.7	80.5		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5		
MÁX	274	440	308	138	84	46	49.5	32	57	265.5	172	275		

Tabla 143. PM Estación Ipizca (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531101/00920**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Ipizca**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 52'**
 Longitud **W 65° 36'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1948								0	0	47	0	27		5
1949	112	25	189.8	33	0	0	0	0	29	89.5	40.9	43	562.2	12
1950	60.3	28	99	0	17	0	0	0	15	23	31	59	332.3	12
1951	60	181	90	34	15	0	0	0	0	58	36	106	580	12
1952	146	70	91	0	44	0	0	14	0	133	94	0	592	12
1953	136	55	130	2	0	24	0	0	0	34	47.1	28	456.1	12
1954	77	152	77	0	10	25	0	0	14	20	15	2	392	12
1955	57	91	23	0	12	23	0	0	0	119	60.4	0	385.4	12
1956	108.2	86.5	54	0	15	19	0	0	0	195	166	30	673.7	12
1957	140	77	172.5	0	0	18	0	0	0	0	39	140	586.5	12
1958	135.1	83	73	0	23	0	0	0	0	0	234	154	702.1	12
1959	216	144	27	0	55	0	0	0	15	0	0	110	567	12
1960	0	69	62	57.5	50	0	0	23	0	134	31	58.5	485	12
1961	42	47	366	152	0	0	0	0	0	140	65	56	868	12
1962				0	44	42	0	0	0					6

... continuación Tabla 143

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1963	135	74	0	0	0		0					88		7
1964	75	68	263	70	0	0	0	0	0	0	0	80	556	12
1965	108	124	59	20	20	0	0	0	0	0	21	64	416	12
1966	262	65	88	105	12	0		0	0	0	75	100		11
1967	75	109	30	0	0	0	0	0	50		25	0		11
1968	408	0	0	0	0	31	0	50	0	122	126	50	787	12
1969												87		1
1970	70		56.5	0	0	0	0	0	0	12	81	45		11
1971	87	36	69	79	0	1	0	0	11	122	73	33	511	12
1972	58	29	29	0	7	17	15	2	15	30	25	89	316	12
1973	172	84	191	73	46	0	20	0	7	10	93	103	799	12
1974	166	234	97	10	88	0	0	4	5	23	0	56	683	12
1975	296			30	0	27	0	15	39	23	108	65		10
1976	217	150	138	0	27	0	15	0	0	23	37	53	660	12
1977	133			140	37	50	0	30						6
1978							0	0	35	32	34	67		6
1979	206	250	76	76	0	0	0	5	9	30	26	83	761	12
1980	149													1
1981														
1982	56	76	141	52	0	3	0	0	147.5	0	74	85	634.5	12
1983	225	42	119	8	55.5	12	16	23	5	40	58	86	689.5	12
1984	117	153	211	65	40	21	10		37	7	48	23		11
PROM	134.5	92.9	104.2	31.5	19.3	10.1	2.4	5.2	13.5	48.9	56.9	62.7		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	408	250	366	152	88	50	20	50	147.5	195	234	154		

Tabla 144. PM Estación Km 62 Parada (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 530101/01639**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Km 62 Parada**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 29° 36'**
 Longitud **W 65° 32'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1949	71.4	72.2	76.1	16	1.5	2.8	8.6	0	4.5	43.5	40.2	20	356.8	12
1950	12.8	45	50.6	0	3	2.3	0	0	16.2	7.5	3.5	21.6	162.5	12
1951	97.7	43.6	43.3	39.4	7.5	5.8	0	0	0	16	27.4	52.1	332.8	12
1952	32.7	63.4	24.3	3	14.8	3.3	0	7.1	10	52.5	41	42.1	294.2	12
1953	77.5	60	29.3	16.1	0	31	0	0	0	17.4	24	14.1	269.4	12
1954	33.2	133.2	73.9	9.1	0	0	0	0	10	11	14.2	15.5	300.1	12
1955	29.9	54.9	54.3	2	0	6	0	0	0	74.2	24	17	262.3	12
1956	33.5	37.4	4	8.6	0	0	0	0	16.3	96	32.2	0	228	12
1957	66.1	0	43.7	9.4	0	0	0	0	6.3	24.5	0	31.5	181.5	12
1958	96.1	0	31.4	15.3	0	0	0	0	10.4	27.5	43	5.6	229.3	12
1959	40.2	45.6	10.3	0	40.8	0	0	0	0	0	29.2	80.5	246.6	12
1960	58.9	0	0	30.5	0	0	0	49.3	0	0	0	96.3	235	12
1961	15.3		85.4	20.5	90.3	0	0	0	0	47.4		50.4		10
1962	0	20.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.3	40.8	12
1963	0	20.2	19.2	0	15.5	0	19.4	0	0	0	30.2	26.5	131	12

... continuación Tabla 144

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1964	0	18.5	15.4	0	0	0	0	0	0	40.6	20.3	0	94.8	12
1965	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.3	0	10.3	12
1966	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61.5	45.3	106.8	12
1967	50.2	0	0	0	0	0	0	0	55.3	0	30.5	0	136	12
1968	50.3	10.5	0	20.5	0	0	0	0	0	0	45.3	18.3	144.9	12
1969														
1970	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0		11
1971														
1972														
1973	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
PROM	34.8	29.8	25.5	8.7	8.3	2.3	1.3	2.6	5.9	20.8	22.7	25.3		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	97.7	133.2	85.4	39.4	90.3	31	19.4	49.3	55.3	96	61.5	96.3		

Tabla 145. PM Estación La Guardia (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 530301/01249**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **La Guardia**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 29° 33'**
 Longitud **W 65° 28'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1933	62	0	113	1	0	5	0	0	43	0	23	33	280	12
1934	14	17	32	39	1	0	0	3	20	0	51.5	29	206.5	12
1935	13	122	44	50	0	0	0	0	1	2	60	96	388	12
1936	21.5	8.5	11.5	29	12	0	0	0	0	13	133.5	48	277	12
1937	18	45	8	0	3	0	0	0	3	8.5	0	12	97.5	12
1938	66	86	73	2	2	0	0	3	0	0	8	2	242	12
1939	158	0	66	0	5	2	0	0		38	10	56		11
1940	38	61	83	21	3	3		0	0	15	102	40		11
1941	11	60	1	13	7	0	20	0	6	0	5	24	147	12
1942	40	89	58	50	15	21	0	0	6	2	92	86	459	12
1943	27	39	24	0	25	5	20	0	9	40	59	45	293	12
1944	97	76	102	0	0	24	0	0	0	23	77	33	432	12
1945	36.1	96	42	1	0	0	0	0	0	27	0	61	263.1	12
1946	61	47	35	0	18	0	0	0	10	0	89	15	275	12
1947	18	46	17	0	0	1	0	31	35	36	21	8	213	12
1948	85	32	44	0	0	0	0	0	0	45	100	37	343	12
1949	48	38	60	15	0	0	0	0	2	51	29	22	265	12
1950	16.5	36	48	0	0	0	0	0	19	0	0	10	129.5	12

... continuación Tabla 145

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1951	101	56	26	53	0	0	1.5	0	0	15	26	60	338.5	12
1952	65	52	22.5	10	0	0	0	0	4	37	60	49	299.5	12
1953	109	60	22	5	10	12	0	0	0	18	16	9	261	12
1954	43	94	62	6	0	0	0	0	10	30	21	36	302	12
1955	11	90	57	0	0	0	0	0	0	70	22	25	275	12
1956	40	31	29						23					4
1957			42	15		0		0	25	0	25			7
1958														
1959				19						0	43	90		4
1960	98	33	7	45	0	0	0	0	0	50	65	475	773	12
1961										49				1
1962		10	34	10	5	0	5	0	0	14	39	67		11
1963	61	41	16	62	0	3	23	0	1	0	49			11
1964	73	49	81	0	0	0	0	0						8
1965							0	0	0	35	35	105		6
1966	67	41	30	22	0			0		0	63	159		9
1967	24	117	15	0	0	0	0	16	60	0	73	36	341	12
1968	106	35	47	30	0	20	0	40	0	55	107			11
1969					3	18	0	0	0	8	20	98		8
1970	25	61	101	0	0	0	0	0	0	0	56	60	303	12
1971	195	81	13	13	0	0	28	0	0	50	12	12	404	12
1972	25	28	13	48	0	0	0	15	18	0	29	185	361	12
1973	72	145	115	10	14	16	0	0	0	15	22	120	529	12
1974														
1975	120	45	115	20	0	0	0	40	50	20	75	95	580	12
1976											42	50		2
1977	180		47	85										3
PROM	62.4	54.7	46.2	17.7	3.4	3.6	2.8	3.9	9.6	19.7	45.1	66.3		
MIN	11	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
MÁX	195	145	115	85	25	24	28	40	60	70	133.5	475		

Tabla 146. PM Estación La Guardia Part (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 530302/12017**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **La Guardia Part**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 29° 33'**
 Longitud **W 65° 28'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1979			0	90	0	0	0	0	23	14	22	89		10
1980	62	88	124	64	11	11	0	0	1	47	60	25	493	12
1981	273	47	42	52	13	0	0	2	0	2	57	53	541	12
1982	59	91	126	50	0	4.5	0	0	49	15	16	91	501.5	12
1983	103	29	3	13	2	0.5	8	3		40	33	92		11
1984	96													1
PROM	118.6	63.8	59.0	53.8	5.2	3.2	1.6	1.0	18.3	23.6	37.6	70.0		
MÍN	59	29	0	13	0	0	0	0	0	2	16	25		
MÁX	273	91	126	90	13	11	8	3	49	47	60	92		

Tabla 147. PM Estación La Viña (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531214/01262**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **La Viña**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 01'**
 Longitud **W 65° 34'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1944		16		0	0	0	0	0	47	120	47	14		10
1945	84	85		162	0	0	0		0	86	45.3	190.4		10
1946	66.8	95	103	0	41.5	31.1	0	10	0	37.5	108.6	25	518.5	12
1947	63	98.5	63	73	13	27	0	6	25	63	54	59	544.5	12
1948	139	186	159	0	0	0	0	0	0	35	0	66	585	12
1949	151	25	99	0	12	12	0	7	57	48	120	89	620	12
1950	105.6	276	132	0	0	30	0	0	32	28	44	197	844.6	12
1951	65	204	121	30	27	0	0	14	0	45	44	190	740	12
1952	333	261	81	30	43	0	0	0	22	108.3	167.9	9	1055.2	12
1953	220	349	185.2	7	0	12	0	0	0	13	85	55	926.2	12
1954	125	211	52	66	0	24	2	0	18	17	24	25	564	12
1955	113	177	103	16	0	38	0	0	0	95	43	29	614	12
1956	92	114	66	18	13	0	0	18	9	196	136	90	752	12
1957	72	73	137	55	0	0	0	0	5	11	80	155	588	12
1958	190	132	109	46	0	40					16	258		8
1959	77	325	126	0										4
PROM	126.4	164.2	109.7	31.4	10.0	14.3	0.1	4.2	15.4	64.5	67.7	96.8		
MÍN	63	16	52	0	0	0	0	0	0	11	0	9		
MÁX	333	349	185.2	162	43	40	2	18	57	196	167.9	258		

Tabla 148. PM Estación Las Cañas (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531406/01273**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Las Cañas**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 11'**
 Longitud **W 65° 13'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1939	99	25	150	10	19	12	0	0	26	78	20	85	524	12
1940	93	99	30	53	48	12	0	0	0	21	97	36	489	12
1941	64	93	177	59	44	9	15	0	2	6	24	35	528	12
1942	15	119	78.5	63	22	0	7	0	0	0	68	11	383.5	12
1943	62	37	243	25	13	9	4	0	0	22	44	139	598	12
1944	110	85	110	1	0	0	0	0	20	71	54	32	483	12
1945	105	109	74	79	0	0	0	0	0	0	0	107	474	12
1946	88	70	74	0	52	0	0	0	0	22	62	0	368	12
1947	16	75	20	15	0	0	3.4	0	10	30	17.4	25	211.8	12
1948	71.2	80.3	49.7	6.9	0	0	0	0	0	33	39.8	79.5	360.4	12
1949	64.9	9.7	128.8	16.9	3.5	4.6	0.5	0.1	14.7	88.9	114.7	38	485.3	12
1950	48.3	66.1	132.3	15.2	13	0	0	0	0	10	20	78.7	383.6	12
1951	64.4	122.6	60	88	4	0	0	25	0	9	0	102	475	12
1952	88	37	22	0	16	0	0	0	0	46	63	21	293	12
1953	206	103	132	0	0	22	0	0	0		25	89		11

... continuación Tabla 148

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1954	95	149	42	23		0	0	0	0	0	100	0		11
1955	20	146	88	0	0	0	0	0	0	50	68	82	454	12
1956	114	72	7		5	5	0	0	14.9	120.5	113	59		11
1957	76	135	36	26.2	18	6.9	0	0	11.6	3.4	104.2	236.2	653.5	12
1958	77	93.3	30	58.7	0	0	21	0	5	63.2	42.4	88	478.6	12
1959	91	76	59	54	0	12					36			7
1960	45		20	12	15					6	39	80		7
1961		49	157	85				0	0	40	0	104		8
1962	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	12
1963	0													1
1964														
1965	135	105	65		0	0	0		0	55	84	45		10
1966	0									0				2
1967														
1968														
1969												68		1
1970														
1971														
1972									11	19				2
1973	183	16	58	42	0	0	0	0	0	0	81	81	461	12
1974	123	160	55	0	54	0	0	0	0	13	20	18	443	12
1975														
1976		111												1
1977				192										1
1978														

... continuación Tabla 148

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1979														
1980														
1981										5				1
1982														
1983														
1984														
PROM	79.3	83.1	77.7	35.6	13.1	3.7	2.1	1.0	4.4	29.0	49.5	64.4		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	206	160	243	192	54	22	21	25	26	120.5	114.7	236.2		

Tabla 149. PM Estación Las Peñas (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 530202/01282**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **La Peñas**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 29° 29'**
 Longitud **W 65° 31'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1948								0	0	46.6	59.8	28.8		5
1949	65	41	51.4	30.2	3	3.2	4.3	0	6.4	56	45.5	100.3	406.3	12
1950	35	42	90	0	5	10	0	0	10	10	15	14	231	12
1951	62.5	87	43	50	1.2	3	0	0	0	16	20	60	342.7	12
1952	130	93	26.2	3	22	5	0	15	10	68	74	25.5	471.7	12
1953	101	50	12	14	5	37	0	0	0	18	22	33	292	12
1954	47.5	125	69	18	5	0	5	6	10	31	16	10	342.5	12
1955	35	98	38	0	6	22	0	0	0	89	21.2	48	357.2	12
1956	83	52	18											3
1957														
1958	145	25	33	77	0	0	8	0	20	15	97	60	480	12
1959	30	75	45	35	25	0.5								6
1960				32	0	0	0	15	0			38		7
1961	27	47	59	12	50		0		0					7
1962	30	0	30	14	15	0	10	0	0	10	27	58	194	12

... continuación Tabla 149

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1963	45	31	22	17	0	15	15	0	0	0	38	40	223	12
1964	30	110	110	45	0	15	0	0	0	25	66	34.7	435.7	12
1965	109.5	75.4	21.8	0	0	0	0	13	0	14.6	55.3			11
1966	105	38	20	31	11	0	0	0	0		86	77		11
1967	29	110			0	0	4	11	60	0	0			9
1968	103	23	32			12			0			15		6
1969	37	37										61		3
1970	36	20	20	41	17	0	0	0	0	3				10
1971	184	29	106	3	0	0	18	0	0	27.5	16			11
1972	28.5	31.5	48	47.5	0	2.5	0	16.5	8.5		30	72		11
1973	70.5	25	105.5	4.5	5	11	0	0	0	2	12.5			11
1974	23.5	135		24	6	3	2	5	0	28	10.5	5.5		11
1975	218	9.5		13	11	3.5	3.5	50	37	2	59	118		11
1976		94	76		25	0	0	2.5	14	11	82.5	26.5		10
1977	168	78		49	0	0	0	49	7	18	22	56		11
1978	89.5	92	109.5	18	0	0	0	0	20.5	15				10
1979	173	176.5	26			0	7	0	18	35	42	66.5		10
1980	32.5	122	107	58	14	10.5	0	0	2	80	26	63	515	12
1981	215	68	0	41	0			4	0	8	54	22		10
1982	73	108	93	19	0	4	0	0	62	17	36	47	459	12
1983	54	84	3	15.5	8.5	0	10	0	9	41	31	106	362	12
1984	90.5	146	58	48	0	0	2	0	23	8	0	77	452.5	12
PROM	82.0	69.9	50.8	26.2	7.6	5.1	3.0	6.0	9.6	24.8	38.0	50.5		
MÍN	23.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.5		
MÁX	218	176.5	110	77	50	37	18	50	62	89	97	118		

Tabla 150. PM Estación Las Tejas (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 530405/01284**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Las Tejas**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 29° 03'**
 Longitud **W 65° 18'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1948										44.4	53.2	31.5		3
1949	96.2	27.5	87.9	0	0	0	0	0	22	62.2	24	65.6	385.4	12
1950	25.5	50.5	42.9	0	0	15	0	0	0	22.2	23.1	33.9	213.1	12
1951	85.2	144	80	71	0	0	0	5	0	35	35	103.6	558.8	12
1952	180.6	60.5	113.5	0	20	0	0	0	9	50.9	75	9.8	519.3	12
1953	170.8	83	105.2	0	0	15	0	0	0	12	17.3	0	403.3	12
1954	67.8	52	100	15	0	0	0	0	4.9	74.2	0	15	328.9	12
1955	35	102.9	0	0	0	0	0	0	0	88.7	45.3	0	271.9	12
1956	87.5	0	0	0	0	0	0	0	0	212.7	152.3	96.2	548.7	12
1957	70.4	0	70.3	0	0	0	0	0	0	0	112	0	252.7	12
1958	0	0	0	0	0	0	0	0	0					9
PROM	81.9	52.0	60.0	8.6	2.0	3.0	0.0	0.5	3.6	60.2	53.7	35.6		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	180.6	144	113.5	71	20	15	0	5	22	212.7	152.3	103.6		

Tabla 151. PM Estación Lavalle (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente **SAyA Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen **SMN Servicio Meteorológico Nacional 531405/01250**
 Original **Excel Entregado personalmente en pendrive**

Provisto **Patricia Lobo**
 Recibido **Jorge Bonilla**
 Formato **Digital**

Provincia **Catamarca**
 Estación **Lavalle**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 12'**
 Longitud **W 65° 07'**
 Altitud **- msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1933	233	57	146	33	0	0	0	0	12	9	46	83	619	12
1934	48	19	105	13	0	3	0	11	27	2	163	125	516	12
1935	7	177	67	48	0	69	0	0	0	0	33	36	437	12
1936	68	51	21	22	6	3	0	0	0	0	50	117	338	12
1937	25	52	48	17	18	0	0	0	0	34	2	9	205	12
1938	144	102	111	0	2	0	0	0	0	0	10	51	420	12
1939	220	30	111	10	5	14	0	0	15	97	17	29	548	12
1940	92	129	43	44	9	0	13	0	4	19	148	103	604	12
1941	103	128	119	58	43	13	16	0	2	23	26	68	599	12
1942	44	127	84	61	20	8	8	0	2	5	64	15	438	12
1943	75.7	94	244	19	24	10	6	7	0	46	90	125	740.7	12
1944	91	143	111	5.1	5	12	0	0	20	116	42	90	635.1	12
1945	62	103	76	119	0	0	0	0	0	49	38	97	544	12
1946	82	44	88	0	51	0	0	0	0	10	128	40	443	12
1947	17	92	25	49	7	18	2	8	19	42	15	35	329	12

... continuación Tabla 151

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1948	81	86	31	9	6	0	0	0	5	34	36	85	373	12
1949	49	0	134	21	2	18	0	0	14	86	94	53	471	12
1950	48	85.1	103	9	15	3	0	0	5	14	17	84	383.1	12
1951	76	82	84	59	8	0	0	13	0	11	12	125	470	12
1952	145	66	17	3	16	0	0	7	7	41	58	53	413	12
1953	193	61	100	1	2	31	0	0	0	8	68	84.7	548.7	12
1954	133	196	84	22	0	0	0	0	3	12	84	15	549	12
1955	84	130	46	15	3	0	0	0	0	53	67	57	455	12
1956	99	89	34						19	153	107	72		7
1957	175	113	94	31	0	10	0		0		65	90		10
1958	148	110	55	28	0	0	11	0		38		25		10
1959		118	162	0	0	0		0	0	14	18			9
1960	93	0	105	28	4	0			18	25	62	91		10
1961	17	131	70	49	23	0	0	0	0	102	0	0	392	12
1962	55	0			0	0	0	0	0	32	91	69		10
1963	44	81	30	0	0	0	0			0				8
1964	106	57	171	47	15	0	0	0						8
1965	174	99	103	0	17	0	0	0	2	139	105	122	761	12
1966	132	24		0						8	115	59		6
1967	33	75		11	13	4	0	8	42	12	72	2		11
1968	190	99	25	20	0			22						6
1969												137		1
1970														
1971									15	20				2
1972	75	16	2					0	15	11				6

... continuación Tabla 151

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973	81	26	215	48							75	80		6
1974	222	243												2
1975	102	81	95					5			78	110		6
1976	180		155		0									3
1977														
1978						13			20					2
1979														
1980		46									107	109		3
1981	170	106	28	127	29	0	0	5	0	66	59	10	600	12
1982	37	92	141	171	0	5	0	0	65	0	170	143	824	12
1983	297	103	84	38	21	14	11	4	0	65	56	120	813	12
1984	183	162	224	19	12	11	3	4	23	34	12	162	849	12
PROM	107.6	87.2	92.5	32.2	9.6	6.8	2.0	2.5	9.3	36.7	64.1	74.5		
MÍN	7	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	297	243	244	171	51	69	16	22	65	153	170	162		

Tabla 152. PM Estación Los Altos (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531213/01285**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Los Altos**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 03'**
 Longitud **W 65° 31'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1948									8.2	29	0	85.9		4
1949	134.4	40.3	146.9	11.3	26.1	0	4.2	0	20.5	80.5	94.3	52.6	611.1	12
1950	66.7	123.1	55.5	0	0	3.2	0	0	5.5	33.9	0	131	418.9	12
1951	72.3	159.1	76.6	45	3.7	0	0	9.7	0	0	0	149.1	515.5	12
1952	179	144.8	27.8	0	0	0	0	0	6.9	65.1	56.5	0	480.1	12
1953	96.3	150	129.3	4.7	15.8	40.7	0	0	0	5	37.8	49.5	529.1	12
PROM	109.7	123.5	87.2	12.2	9.1	8.8	0.8	1.9	6.9	35.6	31.4	78.0		
MÍN	66.7	40.3	27.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	179	159.1	146.9	45	26.1	40.7	4.2	9.7	20.5	80.5	94.3	149.1		

Tabla 153. PM Estación La Majada (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 530205/01336**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **La Majada**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 29° 06'**
 Longitud **W 65° 34'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1948								0	0.2	31.1	28.8	27.8		5
1949	141.5	15	91	0	0	3.7	0	0	37.5	97.5	30.9	41.6	458.7	12
1950	31.6	36.1	121.8	0	19	0	0	0	17.3	50.5	5	20	301.3	12
1951										57.5				1
1952														
1953	175													1
1954														
1955	58.4	151.3			13.5	29			0	164.7	20	0		8
1956	53.9	2.4	10.7	30.2	21.9	21.1	0.5		21	181.8	159.8	22.3		11
1957	169	113.7	101.3	51.1	23.5	0	0	0	37.9	3.4	40.8	68.3	609	12
1958	120.2	61.1	8.8	59.5	13.7	16.7	3	0	22.6	89.3	74.6	47.8	517.3	12
1959	57	96.4	116	21.4	35	18.6	12.7	10.6	0	23.1	58.5	66	515.3	12
1960				52	16.2	28.7	0	34.5	1.9	136.1	51.3	53.5		9
1961	30.6	42.5	168.9											3
1962														

... continuación Tabla 153

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1963														
1964														
1965									0	82.6	109.1	63		4
1966	127.7	94.2	74.3											3
1967														
1968														
1969									7.8	9.1	53.3	230.8		4
1970	117.8	104.3	177.4	27.4						10.6	138.5	74.2		7
1971	69.3	85.6	94.8	125.6	11	0	4.2	0	1.8	102.9	94.6	10	599.8	12
1972	24	18.4	26.3	21	8.8	24.6	4.8					95.6		8
1973	142.2	65.9	276.7	76.2	36.4		0	0	0	0	61.7			10
1974						2.8	0	21.6						3
PROM	94.2	68.2	105.7	42.2	18.1	13.2	2.3	6.7	11.4	69.3	66.2	58.6		
MÍN	24	2.4	8.8	0	0	0	0	0	0	0	5	0		
MÁX	175	151.3	276.7	125.6	36.4	29	12.7	34.5	37.9	181.8	159.8	230.8		

Tabla 154. PM Estación Manantiales (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531409/01337**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Manantiales**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 06'**
 Longitud **W 65° 28'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1948									3	60.6	9	72.5		4
1949	146.5	24	246	6.5	18	5	0	0	22	55	95	40.5	658.5	12
1950	62	124.4	42	0	8	0	0	0	20.5	20	14.5	114	405.4	12
1951	74	124.5	57	34	21	0	0	33	0	0	0	92	435.5	12
1952	117	97	32.1	8	17	0	0	7	4	49	95	37	463.1	12
1953	107	148	98	0	0	52	0	0	0	6	37.6	56	504.6	12
1954	151	205.1	85	61	0	0	0	0	0	5.7	10	0	517.8	12
1955	16	124	123	22	0	30	0	0	0	54	61	21	451	12
1956	38	60	0	0	0	0	0	0	0	169	102	27	396	12
1957	42	65	74	13	0		0	0	0	0	56	41		11
1958	124	81	103	59	0	0	0	0	0	0	42	81	490	12
1959	208	211	31	0	0	0	35	0	0	0		96		11
1960	183	36	75	35	0	0	0	0						8
1961		98	273	0		0	0	0	0		0	81		9
1962														

... continuación Tabla 154

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1963			14		13									2
1964														
1965	149	56	25	0	0	0	0			10	97			9
1966	30	10												2
1967														
1968			217											1
1969														
1970	103	96	66											3
1971	104	0		60.5	15	4	4	0		67				8
1972	15	52	46	0	0	0	0	0	0	32	20	145.5	310.5	12
1973	75.5	133	75	42.5	20	0	0				65	63		9
1974	235	203.5	162.5	0	0	15	0	35	32.5	15	30	35	763.5	12
1975									95	21	24	48		4
1976			172	0	58			0	0	20	90.5	102		8
1977			124	55	15			55	10	0		122		7
1978	160				40	0				58.5	0	39		6
1979														
1980	0	159	185	31	0	0	0	0	0	0	73	128	576	12
1981	287	127												2
1982														
1983														
1984														
PROM	110.3	101.6	101.1	20.4	10.2	5.6	2.1	6.8	9.8	30.6	46.1	68.6		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	287	211	273	61	58	52	35	55	95	169	102	145.5		

Tabla 155. PM Estación Nana Huasi (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531111/01411**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Nana Huasi**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 45'**
 Longitud **W 65° 39'**
 Altitud **- msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1968		54	70.5	25		36	3		9					6
1969									7	8				2
1970														
1971								0	3	135	38	13		5
1972	27	50	29	31	14	20.5								6
1973			0	51			16	0	6	5	75	110		8
1974	73													1
1975				0	39	21		43	70	36	98	15		8
1976														
1977														
PROM	50.0	52.0	33.2	26.8	26.5	25.8	9.5	14.3	19.0	46.0	70.3	46.0		
MÍN	27	50	0	0	14	20.5	3	0	3	5	38	13		
MÁX	73	54	70.5	51	39	36	16	43	70	135	98	110		

Tabla 156. PM Estación Puerta Grande (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531410/01641**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Puerta Grande**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 01'**
 Longitud **W 65° 28'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1948									0	44.6	19.7	53.4		4
1949	137.4	24.5	254.3	5.1	6.9	0	4.1	0	12.7	76.7	71.6	38.1	631.4	12
1950	109.8	90.2	50.4	0	14	5.8	0	0	5.3	26.7	15.8	101.6	419.6	12
1951	80.4	240.2	41.1	44.6	12.9	0	1.6	7.5	0	10.5	20.9	133.1	592.8	12
1952	174.5	127.9	156.1	5.1	13.1	2	0	7.7	16.2	56.5	93.2	50.5	702.8	12
1953	82.2	178.1	144	33.7	15.1	34.3	0	0	0	10.4	65.3	57.9	621	12
1954	91.2	139.1	72.1	40.4	5.2	8	7.4	2.9	10.2	11.9	12.2	53	453.6	12
1955	97.3	161.5	130.2	12.9	20.9	9	0	0	0	62.1	70.3	44	608.2	12
1956	148.8	313.7	49.3	13.8	7.3	3.8	0	5.8	10.7		79.6	57.2		11
1957	61.6	61.9	131.4	55.2	3.7	7.3	0	0	13.6	9	196.5	205.9	746.1	12
1958		177.7	61.8	52.8		10.3	17.7	0	0	26	112.7	143.1		10
1959	107.3	160.6	75.2			13.9	37.3	0	0			61.6		8
1960	9.9	44.4			30.2	6.5	1	0	3.1	96.8	68.5			9
1961	111.7		201.8	195.2	40.1	0	0	0	1	57.2	43.5	40.7		11
1962	83.5										177.2			2

... continuación Tabla 156

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1963			155.1			3					54.2			3
1964		91.4		54.2	10.1	13.2	1	0	5		58.8	37.3		9
1965	79.9			3.4	27	0	0	0	0	121.3	130.8			9
1966	170.6	82.3				3		0	0	52.5		60.5		7
1967	38.5	95.2				0	2.2	13.5	48.6	11.4	95.6			8
1968	244.4	228	148.3	21.3				27.7	2.7	81.3	80.5	40.5		9
1969														
1970	129.2	69.4	118.7	85.7	9.5	0	0	0	7.1	6.5	67.1	98.9	592.1	12
1971	115.9	186.3	44.2	107.4	8	2.5	4.4	43	0	65	37.9	8	622.6	12
1972	57.4	19.9	47	54.2	3.5	0	0	6.1	13.4	24.7	20.9	176.9	424	12
1973	150.2	49.3	302.8	38.6	3.5	0	4.1	0	0	11.4	64.4	60.8	685.1	12
1974	260.6	195.2	100.8	28.5	13.8	0	2.5	2.7	9.6	8	6.7	93.8	722.2	12
PROM	115.6	130.3	120.2	44.8	13.6	5.3	4.0	5.1	6.6	41.5	69.3	77.0		
MÍN	9.9	19.9	41.1	0	3.5	0	0	0	0	6.5	6.7	8		
MÁX	260.6	313.7	302.8	195.2	40.1	34.3	37.3	43	48.6	121.3	196.5	205.9		

Tabla 157. PM Estación Quirós (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531304/01706**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Quirós**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 47'**
 Longitud **W 65° 07'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1948			64					0	0	29	69	41		6
1949	127	14	105	16	8	0	0	0	12	118	13	57	470	12
1950	45	80	105	0	21	39	0	0	0	64	30	40	424	12
1951	66	90	117	74	9	0	0	0	0	10	10	110	486	12
1952	104	137	20	0	7	0	0	3	16	73	90	76	526	12
1953	156	85	118	8	5	19	0	0	0	22	18	38	469	12
1954	80	160	121	28	15	6	0	0	4	27	24	13	478	12
1955	55	171	80	15	0	0	0	0	0	91.5	102.5	53	568	12
1956	147	100		0	16	10	0	0	18	105	108	44		11
1957	55	76	132	38	0	13	0	0		8	70	133		11
1958	162	30	35	85		14	30		23	22	30	208		10
1959	111	100		0	16		12	0	0	20	31			9
1960	24		32											2
1961	67	53	248	97	74	0	5	0	0			63		10
1962														

... continuación Tabla 157

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1963		81												1
1964		0								66		48		3
1965	74	47	41	0		0	0	22	1	57	63	102		11
1966	108	42	57	31	4		0	0	0		136	69		10
1967	27			20			12	16	44	0	126	14		8
1968	136	64	101	26	0	20	0		13	46	59			10
1969	26	77	10		35	11	0		0	18	29	173		10
1970	84	54	88	16	16					9	54	81		8
1971	220			40	0	0	18	0	0	67	81	26		10
1972	56	113	14	36			0	0	30					7
1973	138	63	186								23	138		5
1974											1.7	10		2
1975			30	46					20					3
1976														
1977														
1978			331							63				2
1979	224													1
1980	104								7	30				3
1981	145	147	35	65	0	0	0	0	0	59	73	51	575	12
1982	61	83	186	32	3	5	0	0	70	8	103	174	725	12
1983	222	159	46	36	24	3	11	2	0	42	120	53	718	12
1984	234	195	270		6	6	3	4	42	10	13	75		11
PROM	109.2	88.8	102.9	30.8	13.0	7.7	4.0	2.2	12.0	42.6	59.1	75.6		
MÍN	24	0	10	0	0	0	0	0	0	0	1.7	10		
MÁX	234	195	331	97	74	39	30	22	70	118	136	208		

Tabla 158. PM Estación Ramblones (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional AN-PM-02-034**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Ramblones**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 29° 10'**
 Longitud **W 65° 25'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1949										75.1		73.5		2
1950	58	46	72	0	8	15	0	0	0	17	6	50	272	12
1951	45	100	15											3
1952	40	45	10	0	48	0	0	10	0	30	70	0	253	12
1953	191	90												2
1954	38		72.3											2
1955	62	234	0	0	0	0	0	0	0	85	25	0	406	12
PROM	72.3	103.0	33.9	0.0	18.7	5.0	0.0	3.3	0.0	51.8	33.7	30.9		
MÍN	38	45	0	0	0	0	0	0	0	17	6	0		
MÁX	191	234	72.3	0	48	15	0	10	0	85	70	73.5		

Tabla 159. PM Estación Recreo FC (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 530403/01813**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Recreo FC**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 29° 17'**
 Longitud **W 65° 04'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1933	107	69	163	10	0	0	0	0	34.7	11	9	46	449.7	12
1934	147.8	13	94.3	29	2.7	0	0	22	44	1	98.6	101	553.4	12
1935	19.3	30	92	25	0	28	0	0	13	1.2	63	80.6	352.1	12
1936	27.6	168.3	17.6	20.3	5.8	0.3	0	0	0	17	65.6	25.3	347.8	12
1937	23.4	45	48	0	13	0	0	0	20	6	0	23.8	179.2	12
1938	69.6	80	58.8	8	8	0	0	3.2	0	0	33.2	34	294.8	12
1939	128	1	111	6	7	2	0	0	13	69	26	123	486	12
1940	89	76	56	19	7	1	9	2	5	49	83	127	523	12
1941	3	117	22	22	26	1	26	1	3	0	34	75	330	12
1942	34.5	119.2	64.6	128.8	27.3	38	0	0	2	0		70.5		11
1943	31.7	83.9	42.7	46.5	30.3	5	38	0	5.2	41	52	68.5	444.8	12
1944	45.8	72	82	3	2.3	9	0	0	1	42	65	48	370.1	12
1945	55	169	44	23	0	0	0	0	0	24	2	47	364	12
1946	195	40	48	0	33	0	3	0	5	0	120	20	464	12
1947	67	43	50	16	6	4	1	18	21	39	60	13	338	12

... continuación Tabla 159

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1948	58	116	49		0	0	0	0	0	52	114	11		11
1949	113.6	46	116	14	1	15	6	0	20	1	6	46	384.6	12
1950		52	57.2	0	2	2	0	0	1	2	3	44		11
1951	50	125	30	15	5	0	0	0	0	14	10	102	351	12
1952	73	34	57	13	11	0	0	0	19	49	48	49	353	12
1953	46	83	64	3	17	41	0	0	0	15	0	31	300	12
1954	33	36	95	10	12	2	2	6	11	55	14	13.5	289.5	12
1955	77	106	132	3	3	0	0	0	0	84	83.1	75	563.1	12
1956										94				1
1957	51	40	117	12	2	12	0	0	0		18	92		11
1958	57	28	31	3	0	9	0	0	15	22	61	141	367	12
1959														
1960	56	59	24	33	18	0	5	35	5	43	27			11
1961									0	87	5	98		4
1962														
1963														
1964						25								1
1965														
1966														
1967														
1968														
1969														
1970	134.5			10	14	0	0	0	2	4	47	85		10
1971	142	72			0	0	14.8	0	0	67	50	0		10
1972	40	77	33	34	3		0	3	39	2	43	75		11

... continuación Tabla 159

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973	159	60	172	30	0	24	0	0	0	13	48	140	646	12
1974														
1975	109	97	50.5	17	0	28	0	35	20		69	52		11
1976	122	82	173	0	10	0	0	0	5	19	64	63	538	12
1977	161	58	104	45	3	19	0	0	0	26	28	158	602	12
1978	134	77	172	0	0	0	0	0	43	24	25	138	613	12
1979	207	193					0	0	28	15	32	81		8
1980	58	143	106	29	0	20	0	5	0	44	63	97	565	12
1981	226	32	15	85	18	0	0	4	0	11	55	31	477	12
1982	30	65	118	62	0	2	0	0	54	20	35	126	512	12
1983	248	114	18	19	0	0	0	0	4	35	105	55	598	12
1984	129	155	143	10	0	8	0	0	57	27	16	71	616	12
PROM	91.2	78.9	77.6	21.7	7.4	7.6	2.6	3.4	11.9	28.1	44.5	69.4		
MÍN	3	1	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	248	193	173	128.8	33	41	38	35	57	94	120	158		

Tabla 160. PM Estación Recreo MET (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 530407/01819**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Recreo MET**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 29° 17'**
 Longitud **W 65° 04'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1947									20.1	51.4	48	15.4		4
1948	63.3	123.2	49.4	3	0	1	2	0	0					9
1949		48	131	14	2	10	8.3	0	18	34.1	7	67.1		11
1950	50.2	59.4	71.1	1.3	7	11.9	0	0	2.2	5.7	5.2	37.4	251.4	12
1951	100.9	118.9	110.6	81.9	5.8	0	0.1	0.5	0	14.4	7.8	111.3	552.2	12
1952	54	34	30											3
PROM	67.1	76.7	78.4	25.1	3.7	5.7	2.6	0.1	8.1	26.4	17.0	57.8		
MÍN	50.2	34	30	1.3	0	0	0	0	0	5.7	5.2	15.4		
MÁX	100.9	123.2	131	81.9	7	11.9	8.3	0.5	20.1	51.4	48	111.3		

Tabla 161. PM Estación Río La Dorada (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 530402/01832**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Río La Dorada**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 29° 19'**
 Longitud **W 65° 29'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1948									0	35.1	67.2	26.9		4
1949	80	36.1	85	0	0	0	0	0	10	55	22.5	84	372.6	12
1950	35	33	70	0	0	0	0	0	0	10	15	5	168	12
1951	45	105	50	88	0	0	0	0	0	40	0	20	348	12
1952	45	50	27	0	15	0	0	11	0	36.5	65	4	253.5	12
1953	163	20	14	0	0	20	0	0	0	15	0	0	232	12
1954	30	80	30	15	0	0	0	0	0	12	20	12	199	12
1955	15	124	20	0	6.5	25	0	0	0	81	39.5	26	337	12
1956		8	0	12	0	0		0	0	12	0	0		10
1957	0	0	0	0	0	0	0	0						8
1958	0	0	10	0	10	0	0							7
1959	0	19	0					0			0	20		6
1960	0	0	0	0	0	0						18		7
1961	0	0	10					0						4
PROM	34.4	36.5	24.3	10.5	2.9	4.1	0.0	1.0	1.1	33.0	22.9	19.6		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0		
MÁX	163	124	85	88	15	25	0	11	10	81	67.2	84		

Tabla 162. PM Estación San Antonio De La Paz (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531302/01902**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **San Antonio De La Paz**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 56'**
 Longitud **W 65° 06'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1933	139	144	129	22	0	0	0	0	33	3	7	4	481	12
1934	47	10	139	32	9	0	0	21	36	25	89	46	454	12
1935	25	93	85	18	0	27	0	0	0	0	7	115	370	12
1936	68	106	24	43	14	0	0	0	0	0	85	21	361	12
1937	44	90	54	0	0	0	0	0	1	9	6	24	228	12
1938	56.5	55	120	0	8	19	0	5	0	0	16	22	301.5	12
1939	186	0	150	11	1	0	0	0	4	96	30	113	591	12
1940	46	148	5	8	9	0	11	0	3	77	66	99	472	12
1941	12	158	88	34	21	2	16	0	1	0	30	42	404	12
1942	17	146	35	95	24	17	5	0	0	0	77	31	447	12
1943	41	57	100	48	32	10	26	0	0	41	66	46	467	12
1944	78.2	103	100	14	2	10	0	0	9	45	73	57	491.2	12
1945	15	145	64	33	3	0	0	0	1	42	14	49	366	12
1946	194	69	105	0	34	0	1	0	1	21	53	44	522	12
1947	42	71	66	66	13.8	22	4	20	36	59.5	53	14	467.3	12
1948	86	86	79	7	0	0	0	0	0	29	70	32	389	12
1949	102	45	103	12	6	2	1	0	14	80	14	85	464	12

... continuación Tabla 162

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1950	15	69	100	0	11	23	0	0	7	58	3	55	341	12
1951	59	73	132	69	8	0	0	0	0	29	13	136	519	12
1952	129	43	53	0	20	0	0	0	9	40	79	30	403	12
1953	196	65	134	7	7	39	0	0	0	15	18	16	497	12
1954	68	100	89	16	6.3	0	0	2	3.5	20	12	19	335.8	12
1955	19	166	99	14	2	12	0	0	0	91	58	51	512	12
1956	157	83	31	5	44	2			6	119	138	18		10
1957	58		78	18	0	13	0	0	4	1	30	74		11
1958	127.4	85.7	71	67			8	0	33	29	41	49		10
1959	71	66	156	0	34	4	8	9	5	10	44	24	431	12
1960		90				2								2
1961							0							1
1962		5	73	21	10		0	0	0	4	86			9
1963					0				30					2
1964														
1965														
1966														
1967														
1968														
1969														
1970	68													1
1971														
1972														
1973														
1974														
1975														
1976														
1977														
1978				2	0	0	0	0	47	36	33	135		9
1979	237	284	14	55	0	0	0	4	19	10	54	104	781	12

... continuación Tabla 162

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1980	69	101	112	92	0	0	0	0	5	24	113	192	708	12
1981	168	80	48	89	20	0	0	14	0	26	46	33	524	12
1982	42		162	41	3	21	0	0	88	0	129	244		11
1983	236	122	56	39	24	0	12	0	0	37	124	57	707	12
1984	201	209	231	6	5	9	4	4	27	27	11	60	794	12
PROM	91.7	96.0	90.7	28.1	10.6	6.9	2.7	2.3	11.7	31.5	51.1	63.0		
MÍN	12	0	5	0	0	0	0	0	0	0	3	4		
MÁX	237	284	231	95	44	39	26	21	88	119	138	244		

Tabla 163. PM Estación San Antonio Part (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531216/01983**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **San Antonio Part**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 02'**
 Longitud **W 65° 41'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1968	332.5	141	20	75	0	63	0			45				8
1969			45						0.3					2
1970														
1971												0		1

... continuación Tabla 163

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1972	58		73	0	0	0	0							6
1973	303	79	152											3
1974														
1975						0	0	0	0	0	0	0		7
1976		0	237	10	85	0	0	0	25	11	91	27		11
1977	134	60	150	88	4	49	0	0	61	78	54			11
1978		350	261	0	0	58	0	0						7
1979							0	0	0		165	350		5
1980	281	231	522		0		0	0	11	32	63	155		10
1981	417	284	131	268	0	0	0	22	6	14	75	69	1286	12
1982	52	32				0	0	0	61	6	33	32		9
1983	140	80	95		33	10	7	0	18	100	90	97		11
1984	292	240	306	85	0	22	0	0	0	0	44	153	1142	12
PROM	223.3	149.7	181.1	75.1	13.6	20.2	0.6	2.2	18.2	31.8	68.3	98.1		
MÍN	52	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	417	350	522	268	85	63	7	22	61	100	165	350		

Tabla 164. PM Estación San Francisco (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531215/01940**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **San Francisco**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 03'**
 Longitud **W 65° 37'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1952										65	105	15		3
1953	124.5	207	156	11	16	25	0							7
1954	131	189.5	65	85.5	7.5	14	16.3	0	13	0	10	20	551.8	12
1955	76	175	115	21	4.5	6	0	0	0	69	57	18	541.5	12
1956	28	75	66	28	9.7	14	0	6	28	134	121.5	106	616.2	12
1957	97	58	86	28.5	0	8.5	0	0	0	5	99			11
1958	192	120	93	57	13.5	18.5	15	0	9	33	32	214	797	12
1959	84	274	104.5	25.5	9	21.5	38.5	2	0	42	57.5	114	772.5	12
1960	53	97.5	127.5	73	55	29	9		10	133	84	141		11
1961	73.5													1
1962	87.5													1
PROM	94.7	149.5	101.6	41.2	14.4	17.1	9.9	1.3	8.6	60.1	70.8	89.7		
MÍN	28	58	65	11	0	6	0	0	0	0	10	15		
MÁX	192	274	156	85.5	55	29	38.5	6	28	134	121.5	214		

Tabla 165. PM Estación San Pedro (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 532302/01912**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **San Pedro**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 27° 57'**
 Longitud **W 65° 10'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1933	116	98	274	47	0	0	0	0	8	13	49	85	690	12
1934	82	25	94	8	0	6	0	0	11	0	76	166	468	12
1935	46	96	51	98	0	64	0	0	0	1	25	84	465	12
1936	99	68	30	10	0	0	0	0	0	0	65	99	371	12
1937	18	85	40	14	24	0	0	0	0	17	10	50	258	12
1938	90	33	132	3	12	0	0	0	10	0	36	63	379	12
1939	149	45	69	15	6	0	0	0	12	126	6	100	528	12
1940	101	122	64	50	22	0	5	2	0	13	102	79	560	12
1941	77	83	69	31	17	9	6	0	0	26	56	4	378	12
1942	77	190	47	146	21	5	5	0	0	0	58	20	569	12
1943	55	17	155	15	32	5	9	4	0	17	46	138	493	12
1944	207	57	122	2	0	8	0	0	13	87	17	19	532	12
1945	142	86	64	109	0	0	0	0	0	124	35	100	660	12
1946	66	112	101	0	63	9	3	2	0	0	188	47	591	12
1947	27	59.4	33	39	1.2	5	1	5	13	3	32	62	280.6	12

... continuación Tabla 165

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1948	67	53	90	8	0	0	0	0	0	51	35	40	344	12
1949	83	12	101	5	0	17	0	0	11	92	45	7	373	12
1950	95	71	107	0	8	2	0	0	0	15	18	98	414	12
1951	70	115	45	76	12	0	0	25	0	12	0	82	437	12
1952	78	20	0	12	15	0	0	5	6	21	55	21	233	12
1953	131	29	121.7	0.2	10	34	0	0	0	11	72	36	444.9	12
1954	103	125	10	25	0	0	0	0	0	2	8	12	285	12
1955	102	127	101	0	0	0	0	0	0	38	59	39	466	12
1956	165	105			15									3
1957	83.2	23	108	26	0							14		6
1958	47	175	82	51	0	0	40	0		3	53	138		11
1959	129	150	122	3	0	0	20	0	0	22	55	59	560	12
1960	291	27	120	62	8	6	0	0		66		99		10
1961		120	106	54		0	0	0		165				7
1962	36	30	39	34	11	0			3	0	47	64		10
1963	231		51		98	0					86	57		6
1964	32	191	139	40	0		0	0		56	20	24		10
1965										82		102		2
1966	189			43	0	0	0	0	0	0	108			9
1967									25	0	19			3
1968														
1969														
1970														
1971														
1972														

... continuación Tabla 165

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973			70		0		0	0	0	0	55	72		8
1974					0	0				0				3
1975														
1976														
1977														
1978														
1979														
1980						0								1
1981							0	10	0		39	0		5
1982	35	83	210	73	0	0	0	0	44	0	113	127	685	12
1983	292	117	85	99	35	0	19	0	0	93	67	109	916	12
1984	193	162	243	25	0	0		2	30	53	22	78		11
PROM	108.7	85.6	94.2	36.0	11.1	4.9	3.3	1.6	5.8	32.7	50.8	66.5		
MÍN	18	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	292	191	274	146	98	64	40	25	44	165	188	166		

Tabla 166. PM Estación Taco (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531106/02042**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Taco**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 44'**
 Longitud **W 65° 36'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1949								1.5	27.2	61	47	51		5
1950	52	62	87	2	6	1	0	0	10	27	44	26	317	12
1951	64	117	88.4	50	7	3	0	12	2	33	2	60	438.4	12
1952	140	119	117.3	7	48	10	0	3	12	70	112	67	705.3	12
1953	201	112	122	18	10	31.8	0	0	0	26	45	114	679.8	12
1954	108	101	151.4	45	4	0.8	12	19	0	24	55	25	545.2	12
1955	118	135	70	1.8	0	0	0	0	0	58	43	0	425.8	12
1956	86	44	36	0	12	0	0	0	10	127	91	71	477	12
1957	82	69	128	0	0	0	0	0	19	0	0	78	376	12
1958	127	83	35	36	27	8	0	0	0	0	156	107	579	12
1959	115	0	94	15	0	0	59	0	0	0	41	83	407	12
1960	54	72	38	112	0	0	0	13	0	154	63	50	556	12
1961	0	45	265	165	20	0	0	0	0	104	58	83	740	12
1962	147	23	0	0	0	0	43	0	0	16	97	0	326	12
1963	185	243	53	14	0	0	0	0	90	22	92	103	802	12

... continuación Tabla 166

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1964	100	58	210	51	20	0	15	24	36	42	18	0	574	12
1965	60	29	42	18	21	8	0	0	0	40	132	40	390	12
1966	245	104	38											3
PROM	110.8	83.3	92.7	33.4	10.9	3.9	8.1	4.3	12.1	47.3	64.5	56.4		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	245	243	265	165	48	31.8	59	24	90	154	156	114		

Tabla 167. PM Estación Tapso (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531402/02039**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Tapso**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 24'**
 Longitud **W 65° 06'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1942	19	126	79	60	29	9	0	0	0	3	70	20	415	12
1943	77	58	183	16	22	3	12	2	4	17	74	132	600	12
1944	69.1	132	85	8	2	11	0	0	10	68	56	67	508.1	12
1945	80	108	60	72	0	0	0	0	0	60	23	119	522	12

... continuación Tabla 167

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1946	100	60	153	0	88	0	0	0	25	12	69	15	522	12
1947	5	158	40	63	9	16	5	0	40	24	20	25	405	12
1948	100	120	25	0	0	2	0	0	0	25	12	4	288	12
1949	42.7	35	147	18	2	6	0	0	13	110	23.6	120	517.3	12
1950	36	145	91	0	17	0	0	0	10	7	11	43	360	12
1951	50	115	90	46	29	0	0	25	0	7	5	165	532	12
1952	168	72	53	0	22	0	0	6	5	50	43	48	467	12
1953	190	105	126	2	3	27	0	0	0	8	36	94	591	12
1954	128	138	84	12	0	0	0	1	7	15	71	0	456	12
1955	75	172	46	18	0	0	0	0	0	71	105	17	504	12
1956	218	81	71		8	11	0	5	4	129	199	16		11
1957	178	16	97	45	0	10	0	0	0	2	71	249	668	12
1958	113	61		54	3	5	8		25	27	55			9
1959	46				24	2	19	0	0	10	59	79		9
1960	39	21.5	112	94	22				0	50	154			8
1961	44	90		59	30	0	0	0	0	122	25	18		11
1962	79											87		2
1963	70	166	118	0	0	0			0	3	68	46		10
1964	107		51	9	0				0	47	20	58.6		8
1965	95	67	91.7	0.7	14	0	0	8	0		64	170		11
1966	62	44	72	29	2					7	44	28		8
1967							0	14	43	5	101			5
1968	112	148	119	17	0	32	0	29	4	36	121	25	643	12
1969		62		0	88		0		0	0	35	185		8
1970		71	152.5	25	34	5	0	0	3	10	86	44		11

... continuación Tabla 167

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1971	173	110	123	97		0	5	0	3	149	47	24		11
1972	89	21	38	36	5	0	0	0	32	21	34	124	400	12
1973	239	37	225	95	0		0	0	0	0	37	97		11
1974	228	159	135	0	19	0	0	0	0		4	16		11
1975	69	48	94	38	15	0	0	20	32	29	68	63	476	12
1976	144	191	167	0	18		0	0	0	36	71	21		11
1977	231	220	186	37	0									5
1978	227													1
1979	235							0						2
1980	48	100	212	81	13	10	0	0	15	35	101			11
1981	154	90	36	127	5	0	0	3	0	53	149	37	654	12
1982	58	150	159	118	0	9	15	0	85	22	106	230	952	12
1983	243	119	88	65	23	13	7	8	0	59	130	101	856	12
1984	166	152	246	14	10	16	4	0	48	86	19	94	855	12
PROM	115.2	101.9	110.1	36.6	14.6	5.8	2.1	3.6	10.7	38.2	63.8	74.5		
MÍN	5	16	25	0	0	0	0	0	0	0	4	0		
MÁX	243	220	246	127	88	32	19	29	85	149	199	249		

Tabla 168. PM Estación Vilisman (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 531309/02229**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Vilisman**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 28° 31'**
 Longitud **W 65° 27'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1945	77	123	40	131	0	0	0	0	0	64	37	112.3	584.3	12
1946	62	59	91	0	42	10	0	13	0	10		0		11
1947	10	65	40	53	15.5	13.7	5	35.7	46.4	66	90.5	32.2	473	12
1948	132.8	188	166.1	15.2	0	0	0	0	5	57.7	20	42	626.8	12
1949	119.8	20.1	189	34.1	8	0	0	0	34.4	116.4	77	79	677.8	12
1950	0	45	43	0	0	0	0	0	0	10	0	40	138	12
1951	90	165	0	45	0	0	0	30	0	30	0	59	419	12
1952	83	170	45	0	0	0	0	0	10	60	141	0	509	12
1953	189.8	192.7	103.3	0	0	50	0							7
1954	88.1	203.5	188.9	43	0	0	0	0	0	55	73	25	676.5	12
1955		149.5	98.3			0			0	180	110			6
1956	140.5		71	0	21	0	0	0	25	320	189			10
1957	0	95	150	0	0	0	0	0	20	0	60	66	391	12
1958	0	97	52	67	11				0	30	86	216		9
1959	85	52	83	18	45	5	14	0	0	26	37	84	449	12
1960	283	84	137	0	30	0	0	23	0	124	80	123	884	12

... continuación Tabla 168

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1961	62	63	260	195	30	0	0	3	0	143	63	94	913	12
1962	148	29	31	35	23	3	4	0	0	28	173	92	566	12
1963	146	286	86	18	79	0	21	0	39	15	124	92	906	12
1964	69	117		81	8	10	0	0	0	113	55	100		11
1965	183	90	50	16	35	0	7	15	0	65	181	104	746	12
1966	260	98	95	95	12	0	0	0	0	20	90	51	721	12
1967	149	162				0	29	0	47	0	131	10		9
1968	326	151	174	24	0	46	0	14	0	118	142	82	1077	12
1969	30	126	60	36	44	0	0					210		8
1970	127	105	159	61	24	5	0	0	0	5	85	43	614	12
1971	188	145	39	73	5	0	5	0	31	123	68	9	686	12
1972	110	29	60	11	6	23	6	3	14	35	27	207	531	12
1973	294	82	346	65	19	13	0	0	0	0	100	177	1096	12
1974	304	293	120	21	71	4	0	0	10	12	16	61	912	12
1975	152	125	232	63	6	37	0	25	46	48	150	71	955	12
1976	191	233	230	0	41	0	15	0	0	20	95	49	874	12
1977	319	145	296	178	23	22	0	23	33	109	27	440	1615	12
1978	184	92	372	0	0				55	24	99			8
1979	227	233	160					20	17	38	151	216		8
1980	91	90								69	189			4
1981	161	263	111											3
1982											145			1
1983														
1984														
PROM	141.2	129.6	128.8	43.1	18.7	7.6	3.4	6.8	13.1	62.8	91.5	96.3		
MÍN	0	20.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	326	293	372	195	79	50	29	35.7	55	320	189	440		

Tabla 169. PM Estación Yerba Buena (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen SMN **Servicio Meteorológico Nacional 530406/02506**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Yerba Buena**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud **S 29° 01'**
 Longitud **W 65° 28'**
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1948								0.4	1.2	49.3	33.4	39.7		5
1949	156.7	48.5	113.1	36.5	13	7.2	2.9	0	23.7	94.5	13	47.8	556.9	12
1950	30.1	33.8	138.7	8	18.1	22.3	0	0	3	28.9	24.2	71.5	378.6	12
1951	48.8	132.5	67.9	80.5	12.5	0	0	0	0	44	24.3	51.5	462	12
1952	103.4	36	40.5	0	29.3	2.2	0	16.3	20.6	94.7	122.6	29.4	495	12
1953	137	36.3	101.1	7.8	1.8	37.7	0	0	0	19.8	32.7	16.7	390.9	12
1954	110.5	109.5	128.5	61.3	0	35.5	14.5	4	10.5	52.5	15	27.3	569.1	12
1955	63.5	86	93.8	3	10.3	47	0	0	0	129	79	1	512.6	12
1956	101.9	69	43.4	36.9	13.5	15.5	2	0	9.5	166.9	98.6	13.5	570.7	12
1957	83.9	149.6	185.1	43.5	47.3	17.2	0	0	19.1	6.8	55.5	87.2	695.2	12
1958	187.5	55.8	60.6	89	0	20.3	0		18.6	47.3	80.1	102		11
1959	50.9	106.9	97.3	56.2	22.6	18.8	8	11	0	32.2	40.7	123.4	568	12
1960	23.3	99.1	26	111.1	21.6	8.2	0	22.2	0	90	21.5	99.5	522.5	12
1961	14.7	49.6	0	264.1	53.9	0	0	0	0	137.2	84.9	50	654.4	12
1962	125.8	22.7	26	43.7	26.1	0	8.1	0	0	0	95.1	76.3	423.8	12

... continuación Tabla 169

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1963	118.8	162.8	48.1	17.3	29	0	35	0	0	9	88.2	129.8	638	12
1964	74			59.9	13.4	17	0	0	5.6	61.6	19.8	146.8		10
1965	74	63.3	30.5	10.3	27.7	0	8.4	15.2	0	64.9		93.7		11
1966	207		70.4	95	0.5	0	0	0	0	15	54	40		11
1967	75	108	86	21	16	0	23	10	63	14		41		11
1968	248	61	130	61	0	55	0.3	25	6	118	91	49	844.3	12
1969	16	85	25	0	77	6	0	0	6	14	81	205	515	12
1970	129	39	193	20	41	3	0	0	6	15	101	55	602	12
1971	139	68	91	97	0.5	0	19	0	0.4	56	83	22	575.9	12
1972	33	42	50	0	9	13	0.2	0.6	13	29	2.3	73	265.1	12
1973	92	95	266	22.8	15	1.2	0.7	0	0.5	0.8	77.5	114.9	686.4	12
1974	149	236	139	20	63	0	11	9	0	14	0	48	689	12
1975	148			149	24	39.6	0	32	22	23	92			9
1976	141	79	200	0	36	0	3	7	19	46	71	34	636	12
1977	204	123	140		9	17	5	15	45	26	13	207		11
1978	251	56	293	0	0	12	4	0	36	49	44	60	805	12
1979	287	295	92	93		0	14	6	20	44	81	190		11
1980	150	137	228		13.9	9.4	0	0	0	57.7	54	205.8		11
1981	243		142.7	188.6	8	0	0	22.4	0	25	80.4	45.1		11
1982	40	94.9	173.8	60	0	0	0	0	111.8	30.3	47.8	244.1	802.7	12
1983	267	134.5	57.3	75.4	54.8	0	0	7.3	7.1	65.6	112.6	74.4	856	12
1984	208.4	109.7	360.8	23.3	25.3	40.5	20.3	7.3	56	25.2	23.7	78.2	978.7	12
PROM	125.9	94.5	115.8	54.6	20.9	12.4	5.0	5.9	14.2	48.5	58.2	83.2		
MÍN	14.7	22.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
MÁX	287	295	360.8	264.1	77	55	35	32	111.8	166.9	122.6	244.1		

Servicio Meteorológico Nacional – Mediciones Propias

Tabla 170. PM Estación Colonia Achalco (SAyA-SMN) – Faldeo Oriental del Ancasti

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SMN **Servicio Meteorológico Nacional (10053)**
 Origen MP **Mediciones Propias**
 Original Excel Entregado via mail

Provisto Irene Barnatán
 Recibido Jorge Maza
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Colonia Achalco**
 Cuenca **Faldeo Oriental del Ancasti**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973							12.9		0.3	10.9	29.2	111.9		5
1974	215.6	173.7	142	14.1	46.1	10	0	5	7.5	9.5	5	26	654.5	12
1975	78.5	84	91.5	66	12		1	19	28.6	31	82.3	49.4		11
1976	206.7	193.3	137	1.5	19	0.3	4.5	2	7	35.7	101.9	26	734.9	12
1977	166.5	239.5	145	90.5	7	6.5	6	20.5	14	53	60.5	222	1031	12
1978	283.5	3.4	363.5		3.5	8.5			21.4	42.7	19.4	137.9		9
1979	191.5	159.4	59.5	61.6	1.2		3.5	3.6	15.1	11.6	38.2	98.1		11
1980	62.8	71.6	125.3	36.4	3.2	1.9		0.4	6.5	22.1	40.4	61.9		11
1981	72.5	99	73											3
PROM	159.7	128.0	142.1	45.0	13.1	5.4	4.7	8.4	12.6	27.1	47.1	91.7		
MÍN	62.8	3.4	59.5	1.5	1.2	0.3	0	0.4	0.3	9.5	5	26		
MÁX	283.5	239.5	363.5	90.5	46.1	10	12.9	20.5	28.6	53	101.9	222		

CUENCA SALAR DE PIPANACO

Secretaría del Agua y del Ambiente – Red Provincial

Tabla 171. PM Estación Agua Salada (SAyA-RP) – Salar de Pipanaco

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente	SAyA	Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca	Provisto	Patricia Lobo
Origen	RP	Red Provincial	Recibido	Jorge Bonilla
Original	Excel	Entregado personalmente en pendrive	Formato	Digital
Provincia	Catamarca		Latitud	S 27° 39'
Estación	Agua Salada		Longitud	W 66° 35'
Cuenca	Salar de Pipanaco		Altitud	919 msnm

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1990	175	88	42	0	0	0	0	0	0	10	20	114	449	12
1991	152	115										156		3
1992												118		1
1993												25.7		1
1994												36		1
1995	84	42	34	34	50	0	0	0	0	0	19	80	343	12
1996	52	37.5	50		0							75		5
1997	57	58	68	0	0									5
1998	70	77						14		0	0	16		6
1999	0	88	8											3
2000	46	130												2
2001												14		1

... continuación Tabla 171

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
2002	22	22	15	0	0	0	0	0	0	15	0	51	125	12
2003	28	7	42	0	0	0	0	0	0	8		11		11
2004	4	14	0	8	0	0	6	0	5	0	15	0	52	12
2005	33	34	20	7	0	0	0							7
2006	45													1
2007	39													1
PROM	57.6	59.4	31.0	7.0	6.3	0.0	1.0	2.3	1.0	5.5	10.8	58.1		
MÍN	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	175	130	68	34	50	0	6	14	5	15	20	156		

Tabla 172. PM Estación Amanao (SAyA-RP) – Salar de Pipanaco

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Amanao**
 Cuenca **Salar de Pipanaco**

Latitud **S 27° 32'**
 Longitud **W 66° 30'**
 Altitud **1185 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1971							0	0	0	0	0	0		6
1972				47						0		15		3
1973	45.5	36.5	115									22		4
1974	149	270	120	0	55	12	32.5	7	16		0	8		11
1975	125	191	26	67	5	7	8	46	20	0	57	65	617	12
1976	315	35	90.5	17	0	9	14	22	35.5	0	25	6	569	12
1977	197	124	43	61	13	4	0	11	25	146	0	269	893	12
1978	79	16	48.5	48	0	0	0		5.5	5.5	0	112		11
1979	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	99.5	259.5	12
1980	15.5	112.5	23.5	45.5					5		3.5	40.5		7
1981	79.5	129		31	5	0	15	0	8	25	2	0		11
1982	236	62	150	0	0		9	5.5	185	0	2	45		11
1983	157.5	159	25	0	0		30	0	0	7	2.5	17		11
1984	36.1	20.1	23.1	6	1.5	1.5	7	1	10	1	1.5	9	117.8	12
1985	22	18.5	34	1.2	0	3	16	56	3	0	80.5	96.5	330.7	12

... continuación Tabla 172

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1986	4	31.19	50	52	5	0	20	0	25.5	74	65	114	440.69	12
1987	78	15	45	119	5	0	0	29	13		23	48		11
1988	81	22.5	19	41	16	0	31	0	0	0	23	26	259.5	12
1989	110	83	19	10	10	0	0	0	17.5	0	20	31.5	301	12
1990	80	47	25	7	0	0	11.5	0	0	7.5	13	8	199	12
1991	82	44	150	32	5	3	0	3	0	8	0	94	421	12
1992	183	93	127	47.5			4	0	0	0	21	97		10
1993	147	97	130	0	0			5	20					7
1994	24	131	18	0	2	0	3	0	0	12	7	149	346	12
1995	23	2	0	0	29	0	0	0	10	0	9	36	109	12
1996	75.5	30	40	0	9.5	25.5	0	0	24	0	0	66	270.5	12
1997	112	142	52	0	10	0	0	7	0	0	10	21	354	12
1998	27	34	18	25	0	0	0	20	12	43	6	2	187	12
1999	40	45	46	13	10	8	20	0	0	21	17	43	263	12
2000	186	45	144	38	13	15	17	5	0	18	29	13	523	12
2001	80	121	88	51	25	33		7	5	1	21	95		11
2002	74	70	147	11	5	10	10	0	0	58				10
2003	30	6	27	15	7	5			8	20		8		9
2004	107	92	7	22	33	0		10	10		20	2		10
2005	79	39	25	55	10	10		40	24	5		64		10
2006	114	121		47	5			1			25	22		7
2007	211		17											2
PROM	100.4	73.1	57.4	26.7	9.0	5.4	9.2	8.9	14.6	15.6	17.7	51.3		
MÍN	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	315	270	150	119	55	33	32.5	56	185	146	80.5	269		

Tabla 173. PM Estación El Potrero (SAyA-RP) – Salar de Pipanaco

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **El Potrero**
 Cuenca **Salar de Pipanaco**

Latitud **S 27° 36'**
 Longitud **W 66° 17'**
 Altitud **1437 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1993												115		1
1994	88	151		0	0	0	0	0	0	35	27			10
1995														
1996														
1997														
1998									0	0				2
1999					53									1
2000														
2001												196		1
2002	105	109	72	0		0	0	0		157	10	227		10
2003	40	52	200	0	0		3					0		7
2004	233	137	17	56							30	83		6
2005	210	55	101	55	5	0	0	0.4	60	28	0	35	549.4	12
2006	222	100	0	95	0	0	0	0	0	0				10
2007		43	98											2
PROM	149.7	92.4	81.3	34.3	11.6	0.0	0.6	0.1	15.0	44.0	16.8	109.3		
MIN	40	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	233	151	200	95	53	0	3	0.4	60	157	30	227		

Tabla 174. PM Estación Villa Vil (004) (SAyA-RP) – Salar de Pipanaco

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Villa Vil (004)**
 Cuenca **Salar de Pipanaco**

Latitud **S 27° 34'**
 Longitud **W 66° 14'**
 Altitud **1343 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1971							0	0	0	0	0	0		6
1972								4	1	0	0	17		5
1973	73	61.5	140.5	38.5	0	4	5	0	0	0	8.5	21	352	12
1974	113	69	107	9.5	56	0		24	0	17		0		10
1975	26	100	51	13	10	20	15	10	8	4	29	49	335	12
1976	240	82	141	5.5	6		0	5	0	0	9	36		11
1977	117	109	33	114.5	11	5	0	0	3	101	0	110.5	604	12
1978	52	52	70	10	0	0	0	0	20	15	0	150	369	12
1979	205.5	225	75	70	0	0	0	0.6	6	4	30	60.5	676.6	12
1980	37.5	65.5	53	66	5	20.5	20	0	21	0	12	24	324.5	12
1981	30.5	174	65	60	7	0	20	0	21	0	12	24	413.5	12
1982	167	35	98.5	21	0	0	2	0	23.5	0	30	51	428	12
1983	184.5	55	0	15	5	0	20.5	0	0	40	38	3	361	12
1984	105	123	118	13	21	18.5	0	0	18	8	6	8	438.5	12
1985	145	135	84	40	0	0	38	62	8	0	71	139	722	12
1986	0	117	3	1	0	11	0	15	10	20	28	39	244	12

... continuación Tabla 174

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1987	45	20	30	100	20	14	0	8	5	12.7	0	45	299.7	12
1988	38		60	10	31	0	5	0	0		30	26		10
1989	110	150	25	50		0	4	0	17		23	38		10
1990	103	212	5	10	0		23	8	0	19				9
PROM	99.6	105.0	64.4	35.9	10.1	5.8	8.5	6.8	8.1	13.4	18.1	44.3		
MÍN	0	20	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	240	225	141	114.5	56	20.5	38	62	23.5	101	71	150		

Tabla 175. PM Estación Cóndor Huasi (SAyA-RP) – Salar de Pipanaco

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Cóndor Huasi**
 Cuenca **Salar de Pipanaco**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1994							0	0	0	0	0	0		6
1995	35	30	63	0	0	0								6
PROM	35.0	30.0	63.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
MÍN	35	30	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	35	30	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Tabla 176. PM Estación Corral Quemado (SAyA-RP) – Salar de Pipanaco

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Corral Quemado**
 Cuenca **Salar de Pipanaco**

Latitud **S 27° 09'**
 Longitud **W 66° 57'**
 Altitud **2067 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973							0	0	1	0	0	34		6
1974	59.5	98	28	18	10	0	4.5		3.5	7.5	0	3		11
1975	178.5	20.5	54.5	3	8		2	16	3.5	0	9	42.5		11
1976	167.5	53.5	58	21.5	0	0	0	0	0	0	5.5	24	330	12
1977	77	47.5	21.5	2	10	0	3	6	7	11.5	4	52.5	242	12
1978	56	20	43	6	0	0		0		2	8.5	34.5		10
1979	206.5	36	22	12.5	1	0	6.5	0	0	1	23	35.5	344	12
1980	12.5	41.5	52.5	15	0	1	0	0	2	2	1	29.5	157	12
1981	74.3	77	17.5	0	0	0	1.5	3.3	3	0	9	18.5	204.1	12
1982	45.5	15.4	30.5	1.6	0	0	0	0	12.3	0	4.6	17.6	127.5	12
1983	63	25.5	3	6.9	5	2	2	10	0	7	11.5	54	189.9	12
1984	143	106	53	0	5.5	2	0	1	0	3	3	9.5	326	12
1985	37.5	49	57.5	10	0	0	11.5	10.5	4.5	8	79.5	60.5	328.5	12
1986	21	43.5	7.5	0	0	0	8	3	6.5	32	0	40	161.5	12
1987	102	27	54.5	10	11.5	0	0	7	0	8	0	3	223	12

... continuación Tabla 176

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1988	29	39	2.5	9	4	0	4	0	0	0	4	52	143.5	12
1989	64.5	79	20.5	12.5	2	0	2	0	10	0	27	22.5	240	12
1990	76.5	17	0	0.5	0		1	1.5	0	2.5	5.5	58		11
1991	51	7	29.5	6.5	0	2.5	1	0	0	10.3	0	8.5	116.3	12
1992	125.5	21	24.5	5.5	2	0	4	0	1.5	0	7	52	243	12
1993														
1994														
1995	25.5	10	2.5	0	7.5	0	0	0		0.3	1	9		11
1996	7.8	8	17	0.5	1.5	6	0	1	4	0	6	12.5	64.3	12
1997	93	19	33	0	2.5	0	0	1	0	0	0	6.5	155	12
1998	22	1.1	9.5	2.1	2	0	0	1	0	0	0	6.5	44.2	12
1999	22	1.1	9.5	2.1	2	0	4	0	1	15	5	56.5	118.2	12
2000	10	32.5	26	2.7	0	1	20.5	2	0	2.5	14.5	2	113.7	12
2001	15.5	77	69	11	0	2	0	0	0	1	1	49.5	226	12
2002	15	12.5	25	0	0	0	0	0	0	7	0	2	61.5	12
2003	7.8	4	21	0	0	0	0	0	2	4.5	0	7	46.3	12
2004	43	47.5	1.5	11.5	12.5	0	0	0						8
2005	51.5	33.5	23	5.5	0	0	0	0	4	0	11	18	146.5	12
2006	62	17.5	8	3	1	0	0	0	0	0	2	1.5	95	12
2007	48	8.5	7.5	0	1.5	0	0	0	2					9
PROM	62.9	34.2	26.0	5.6	2.8	0.6	2.4	2.0	2.3	4.0	7.8	26.5		
MÍN	7.8	1.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.5		
MÁX	206.5	106	69	21.5	12.5	6	20.5	16	12.3	32	79.5	60.5		

Tabla 177. PM Estación Culampaja (SAyA-RP) – Salar de Pipanaco

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Culampaja**
 Cuenca **Salar de Pipanaco**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1991												56		1
1992	117	86	112	17	3	6.5	7.5	3	2.5	1.5	22.5	76	454.5	12
1993														
1994														
1995	69	28	35	0	9	0	0	0	4	12	20	24	201	12
1996	7	48	33	0	3	10	0	4	0	0	0	26	131	12
1997	69	24	25	0	8	0	0	0	0	0	0	57	183	12
1998	42	22	24	5	4	0	0	0	0	20	4	19	140	12
1999	57.5	75	29	0	0	3	2	5	5	18	6	43	243.5	12
2000	105	40	12	0	0	0	0	0	0	10	8	26	201	12
2001	21	22.5	30	0	0	0	0	0	0	6	0	57	136.5	12
2002	22	61	15	8	0	0	0	0	0	7	0	20	133	12
2003	0	9	7	0	0	0	0	0	0	4	0			11
2004	16	42	7	0	0	0	0	1.5	13	0	8	23	110.5	12
2005	23	28	25	0		0	0	0	0	0	4	24		11
2006	7	35	9	0	5	0								6
PROM	42.7	40.0	27.9	2.3	2.7	1.5	0.8	1.1	2.0	6.5	6.0	37.6		
MÍN	0	9	7	0	0	0	0	0	0	0	0	19		
MÁX	117	86	112	17	9	10	7.5	5	13	20	22.5	76		

Tabla 178. PM Estación Jacipunco (SAyA-RP) – Salar de Pipanaco

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente	SAyA	Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca	Provisto	Patricia Lobo
Origen	RP	Red Provincial	Recibido	Jorge Bonilla
Original	Excel	Entregado personalmente en pendrive	Formato	Digital
Provincia	Catamarca		Latitud	S 27° 15'
Estación	Jacipunco		Longitud	W 67° 01'
Cuenca	Salar de Pipanaco		Altitud	1987 msnm

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973							0	0	0	0	1.5	7.5		6
1974	72.5	8.5	0		7	0	9.5	0	0	0	0	1.5		11
1975	135	23.5		4	0	1.5	2.5	6.5	3	0	0	37.5		11
1976	79.5	21	5	29.5	0	0	0	0	0	0	21.5	13.5	170	12
1977	50	17	4.5	7	0		2	3		9.5	0	17.5		10
1978	43.5	25	20.5						19		3	29.5		6
1979	101.5	28	10	6.5	0	0	8.5	0	0	1	7	42.5	205	12
1980	17	27.5	42.5	0	9	0	0	0	0	0	0	25	121	12
1981	45	31.5	0	4.5	0	0	3	6	0	0	3.5	5	98.5	12
1982	64.5	19	25	5	0	0	0	0	4	0	12	18	147.5	12
1983	54	13	0	6	0	0	2	2	0	0	15	66	158	12
1984	129.5			0	0	0	0	0	0	0	0	13		10
1985	16	25	39	7	0	0	6	7	7	0	87	78	272	12
1986	18	54	37	0	0	0	6	0	3	23	6	28	175	12
1987	107	43	19	12	5	0	4	0	0	0	17	7	214	12

... continuación Tabla 178

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1988	24	10	0	0	0	0	3	0	0	2	4	39	82	12
1989	91	89	31	13	2	0	0	0	7	0	70	74	377	12
1990	29	35	5	0	0	0	0	0	0	0	5	21	95	12
1991	54	5										8		3
1992	108	18	28								13	37		5
1993	73	56	23											3
1994	39	70										86		3
1995				2	9						4	18		4
1996	13	0	33								17	35		5
1997	108	37	32											3
1998														
1999		43	34	0	0		7	3	0	25	24	33		10
2000	113	17	5	0	0	0	0	0	0	0	0	11	146	12
2001	33	97	42	0	0	6	0	0	0	0	4	49	231	12
2002	25	19	28	0	0	0	15	0	0	10	0	9	106	12
2003	13	11	21	3	0	0	0	0	0	4	3	3	58	12
2004	54	20	17	8	5	0	0	0	0	0	18	12	134	12
2005	78	38					0	5	15	3	5			7
2006	144	49	2								4	10		5
2007	46	20												2
PROM	63.8	31.3	19.4	4.9	1.6	0.4	2.9	1.4	2.4	3.2	11.9	27.8		
MÍN	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.5		
MÁX	144	97	42.5	29.5	9	6	15	7	19	25	87	86		

Tabla 179. PM Estación La Ciénaga (SAyA-RP) – Salar de Pipanaco

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **La Ciénaga**
 Cuenca **Salar de Pipanaco**

Latitud **S 27° 29'**
 Longitud **W 66° 59'**
 Altitud **1471 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973								0	0	0		0		4
1974		6.5	0	0		0	5	0	15		0	3.5		9
1975												26		1
1976	103	25	30	22	0	0	0	0	0	0	4			11
1977	56	42	29	4	0	0	0	0	4	10	0	42	187	12
1978	37	40	70	0	0	0	0	0	0	25	11	25	208	12
1979	80	24	15	7	0	0	0	0	3	0	10.5	33	172.5	12
1980	17	23.5	17.5	3	0	0	0	0	0	0	3.5	37	101.5	12
1981	47	168	15	23	0	0	0	0	0.5	0	8	46	307.5	12
1982	23	29	20	5	0	0	0	0	3	0	7	9	96	12
1983	68	7	0		0	0	0	0	0	0	30	36		11
1984	94	26	54	0	0		0	0	0	0	0	0		11
1985	30	42	48	0	0	0	0	3	0	0	70	57	250	12
1986	45	38	38	0	0		8	0	0	17	13	66		11
1987	50	38	35	15	0	0	0	0	0	0	10	17	165	12

... continuación Tabla 179

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1988	28	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	109	12
1989	83	51	0	15	0	0	0	0	0	0	16	21	186	12
1990	26	111	0	0	0	0								6
1991														
1992								0	0	0	10	46		5
1993	51	47	9											3
1994														
1995					23		0							2
1996														
1997														
1998										13	0	12.5		3
1999	26	14.5	0	0	0	0	2	0	0	4	5	32	83.5	12
2000	49.3	16.5	36.5	0	0	0	0	0	0	0	6	10	118.3	12
2001	30	57	16	0	0		0	0	0	0	0	25.5		11
2002	29	14	0	0	0	0	3	0	0	2	0	29	77	12
2003	10	13	24	3	0	0	0	0	0	10	3	0	63	12
2004	34	3	0	0	4	0	0	0	0	0	8	15	64	12
2005	26	25	0	0	0	0	0	0	0	0	1	57	109	12
2006	71	6	3	0	0	0	0	0	0	0	6	5	91	12
2007	23													1
PROM	45.5	37.5	18.4	4.2	1.1	0.0	0.8	0.1	1.0	3.2	8.9	25.4		
MÍN	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	103	168	70	23	23	0	8	3	15	25	70	66		

Tabla 180. PM Estación La Toma (SAyA-RP) – Salar de Pipanaco

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **La Toma**
 Cuenca **Salar de Pipanaco**

Latitud **S 27° 36'**
 Longitud **W 67° 06'**
 Altitud **1696 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1972							0	0	0	0	0	0		6
1973								0	6	0	5	25		5
1974	91	73.5	26	0	31	0	14.5	5.5	2	14	0	4	261.5	12
1975	171.5	117	18	13	0		5	10	2.5	2	47	30		11
1976	321	30	77	10	0	0	0	1	0	0	25	11	475	12
1977	156	117	84	20	7	0	0	6	5	32	5	101	533	12
1978	57	41	123	5	0	0	0	0	5	35		98		11
1979	172	102	58	23	0	0	3	0	3	3	38	85	487	12
1980	135	100	68	0	0	0	0	0	0	13	45	53	414	12
1981	103	309	65	27	0	0	0	0	8	28	24	61	625	12
1982	99	53	67	8	0	0	0	0	6	0	3	50	286	12
1983	94	52	0	1	3	0	0	8	0	15	60	71	304	12
1984	208	98	215	4	0	3	1	0	5	3	8	22	567	12
1985	80	63	92	32	0	0	26	32	5	9	102.5	212.5	654	12
1986	102.5	74	94.5	0	0	3	19	1	6	54.5	23	28	405.5	12

... continuación Tabla 180

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1987	182	70	80	46	14	0	0	8	2	15	11	118	546	12
1988	131	77	20	0	5		10	0	3	0	17	63		11
1989	151	110	52	40	0	10	0	0	13	2	19	91	488	12
1990	71	88	0	0	0		18	0			52	27		9
1991	146	23	55	0	0	0	0	0	0	35	3	91	353	12
1992	191	143	15	35	0	0	0	10	0	0	48	270	712	12
1993	153	122	85		0	0	0							6
1994														
1995														
1996														
1997														
1998								11	18	26	72	50		5
1999	70	40	53											3
2000														
2001												123		1
2002	129	29		0	0	0	0	0	0	23	29	12		11
2003	19	59	52	0	17	11	0	0	0	0	16	0	174	12
2004	41	27	11	6	17	0	0	0	0	0	0	0	102	12
2005	16													1
PROM	123.6	84.1	61.3	12.3	4.1	1.4	4.0	3.7	3.7	12.9	27.2	65.3		
MÍN	16	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	321	309	215	46	31	11	26	32	18	54.5	102.5	270		

Tabla 181. PM Estación Laguna Blanca (SAyA-RP) – Salar de Pipanaco

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Laguna Blanca**
 Cuenca **Salar de Pipanaco**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1984	0	0	0	0	0	0	2.5	1	1	5	7	7.9	24.4	12
1985	26	50	46.3	8.5	4	8.5	4.3	8.5	15	9.5	41.5	116	338.1	12
1986	93	190	41.7	0	0	0	12	1.5	0					9
1987	247	225	80	9	5.5	0	15	27	2		29	106		11
1988	144	61.5	106	82.7	0	39	0	85						8
1989		40	30	0	15	15	15	84	12	5.5	12	35		11
1990	85	73	23	0	8	8	18	36	0	12	4.6	17.3	284.9	12
1991	19.3	34.8	21.7	0	0	2.5	1.5	0	0	0	4.6	3	87.4	12
1992	19.2	31.8	13.6	0	4.5	0	7	1.7	0	0	23.7	16.5	118	12
1993	16.5	9.7	11	0	0	0	0	0	0	0	13	25.2	75.4	12
1994	17.7	8	11.8	0	0	0	0	0	0	9.5	13	17	77	12
1995	31	28.3												2
PROM	63.5	62.7	35.0	9.1	3.4	6.6	6.8	22.2	3.0	5.2	16.5	38.2		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.6	3		
MÁX	247	225	106	82.7	15	39	18	85	15	12	41.5	116		

Tabla 182. PM Estación Las Barrancas (SAyA-RP) – Salar de Pipanaco

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente	SAyA	Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca	Provisto	Patricia Lobo	
Origen	RP	Red Provincial	Recibido	Jorge Bonilla	
Original	Excel	Entregado personalmente en pendrive	Formato	Digital	
Provincia	Catamarca			Latitud	S 27° 32'
Estación	Las Barrancas			Longitud	W 67° 07'
Cuenca	Salar de Pipanaco			Altitud	2021 msnm

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973			4.5	6.5	2	3	2.5	0	4.5	0	0.5	21		10
1974	130.5	148.5	25.5	6	31	0	23	0	5.5	19	3	9	401	12
1975	116	112	43	20	5	3	3.5	17	9	9	64	53	454.5	12
1976	366	137	52	13	0	0		0	3	0	47.5	21		11
1977	176.5	99	92	18	12	0	3	0	27	26	4	115	572.5	12
1978	81	109	113	11	0	0	0	0	9	0	16.5	87	426.5	12
1979	246.5	74	51	21	1	0	11	0	0	6.5	56	140	607	12
1980	84	107.5	93.5	32	0	0	0	0	6	21	24	86	454	12
1981	82.5	301	114	23.5	0	0	6	0	3.5	12	5	26	573.5	12
1982	161	33.8	50	6	0	0	0	0	10.1	0	4.5	20.5	285.9	12
1983	121	44	0	3.7	3	0	0	4.5	5	12	55.7	47	295.9	12
1984	132.5	84	174.2	9	0	0	0	0	2.5	1.5	3	22	428.7	12
1985	126.8	125	93.5	10.5	0	0	10	11.5	26	15	150.5	177	745.8	12
1986	42.5	164.5	28	2.5	0	0	13	0	5	45.5	34	34.5	369.5	12
1987	234.5	88	81.8	40	11.3	0	0	0	0	15.5	36.5	95	602.6	12
1988	161.8	70	21.5	8.8	16.5	0	3	0	1	0	2	41	325.6	12

... continuación Tabla 182

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1989	135.5	81	95	36	0	3	0	0	3	0	29.5	172	555	12
1990	66	95	13.5	0	0	0	2	0						8
PROM	145.0	110.2	63.7	14.9	4.5	0.5	4.5	1.8	7.1	10.8	31.5	68.6		
MÍN	42.5	33.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	9		
MÁX	366	301	174.2	40	31	3	23	17	27	45.5	150.5	177		

Tabla 183. PM Estación Los Nacimientos (SAyA-RP) – Salar de Pipanaco

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Los Nacimientos**
 Cuenca **Salar de Pipanaco**

Latitud **S 27° 10'**
 Longitud **W 66° 43'**
 Altitud **2077 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973	129.5	100.5	77	0	0	0	0	0	0	0	0	12	319	12
1974	41	43	0			0	11.5	13	0	17.5		6.5		9
1975	161	60.5	11.5			5	1.5	12.5	5.5	0		28		9
1976	123	62												2
1977	68	72	32	5.5	7.5	0	4.5	4.5	17.5	23.5	0	48	283	12
1978	65	28	39.5	15	0	5.5	0	6	4	10.5	4.5	51.5	229.5	12
1979	173.5	29	11.5	20			0	0	0	3	6.5	66.5		10
1980	34	78.5	38	0	7.5	3.5	0	0	4.5	7.5	4.5	11.5	189.5	12

... continuación Tabla 183

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1981	53	159	7.5	33.5	0	0	0	5	5	13	0	27.5	303.5	12
1982	66	25.5	44.5	4.5	5	0	0	0	0	0	6.5	26.5	178.5	12
1983	55.5	42.5	0	0		0	0	0	0	0	42	30		11
1984	121.5	113.5	54.5	0	0	0	0		9.5	7.5	8	8		11
1985	130.9	78.8	53	25.3	0	0	7	5	21	0	98	204.2	623.2	12
1986	53	93.2	35.7	9.5	0	0	5.2	0	0	44.3	17.2	161	419.1	12
1987	165	131.8	50.3	53	20	0	0	0	0	5	0	18.5	443.6	12
1988	105.5	36	0	20.5	0	0	0	0	0	0	15	27	204	12
1989	87	137	35.5	24.5	0	0	0	0	0	0	17.5	44.5	346	12
1990	90.5	119.5	85.5	0	0	0	0				15	91.2		9
1991	127.8		122.1	48.4								88.6		4
1992	172.6	88.6	90.4	60.41								73.2		5
1993	215.6	90.6	86.2									36.1		4
1994	68.5	57.2								0	15	149.6		5
1995	85.6	15.2	34.2	0	0	0	0		0	0	20	0		11
1996	16.2	0	43.2	0	0	0								6
1997														
1998	0	0	0	0	0	0	0	10.3	0	37	1.2	61	109.5	12
1999	15.3	34.5	45.2	0	0	0	7	0		19.5	13	69.5		11
2000	199	43.5	12	8		0	0	0	0	0	12			10
2001	35.5	68	71	14		0	0	0	0	0	0	73		11
2002	21	24	26.5			0	0	0	0	0	0	10.1		10
2003	1	29	40.3	0	0	0	0	0	0	10	0	16.5	96.8	12
2004	28	55	0	0	0	0	0	0	0	0	51	11.5	145.5	12
2005	93	110	0	0	0	0	0	0	0	0				10
PROM	87.6	65.4	38.2	13.2	2.0	0.5	1.4	2.4	2.8	7.6	14.5	51.8		
MÍN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	215.6	159	122.1	60.41	20	5.5	11.5	13	21	44.3	98	204.2		

Tabla 184. PM Estación Papachacra (SAyA-RP) – Salar de Pipanaco

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Papachacra**
 Cuenca **Salar de Pipanaco**

Latitud **S 27° 00'**
 Longitud **W 66° 54'**
 Altitud **2689 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1992										0	16	75		3
1993									0					1
1994	80	115	43	7	0	0	0	0	0	11	38	154	448	12
1995	68	30	49	0	16	0	0	0	5	8.5	16	37	229.5	12
1996	42	48	126	0	7	3	0	0	13	0	12	69	320	12
1997	301	72	170	0	7	0	0	6	0	5	5	28	594	12
1998	91	24	27	6	21	0	7	17	18	72	15	120	418	12
1999	94	107	119	8	0	6	22	20	22	45	18	79	540	12
2000	269	118	118	33	13	0	0	0	0	0	0	22	573	12
2001	115	162	188	22	0	19	0	8	8	11	19	104	656	12
2002	73	110	105	0	0	0	0	0	0	86	10	56	440	12
2003	53	117	149	0	0	0	0	0	2	30	0	53	404	12
2004	118	131	52	0	0	0	0	0	0	0	103	35	439	12
2005	173	201	139	6	0	0	45	20	20	0	0	25	629	12
2006	55	171	335	36	0	0								6
PROM	117.8	108.2	124.6	9.1	4.9	2.2	6.2	5.9	6.8	20.7	19.4	65.9		
MIN	42	24	27	0	0	0	0	0	0	0	0	22		
MÁX	301	201	335	36	21	19	45	20	22	86	103	154		

Tabla 185. PM Estación Pozo de Piedra (SAyA-RP) – Salar de Pipanaco

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Pozo de Piedra**
 Cuenca **Salar de Pipanaco**

Latitud **S 27° 34'**
 Longitud **W 67° 09'**
 Altitud **2023 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973			225	16		0	3	0	5	0				7
1974					40.05	0	22.7	4	5	23.5	5	0		8
1975	230.8	138.7	51.2	35.5	4	0	5.2	20.2	36.2	8.2	72.1	52	654.1	12
1976	376.2		128.7	29	7	0	2	12	6	0	20	14		11
1977	193	135	92	15	12	0	5	5	10	31	4	133	635	12
1978	79	47	103	0	0	0	0	0	5	11	18.5	165	428.5	12
1979	167	98	85	21	2	0	15	0	10	5	56	156	615	12
1980	100	76	96	36	0	0	0	0	4.5	15	36	58	421.5	12
1981	70	254	33	42.3	3.6	0	7	0	3	53	6	89.5	561.4	12
1982	115.5	70.5	84	17	0	1.5	0	0	10	0	4.5	43	346	12
1983	167	83	14	5.5	3.2	0	6	6	0	52	74	50.5	461.2	12
1984	185	103	224	5	0	4	4	0	7	3	4.5	13	552.5	12
1985	91.5	77.5	10	0	0	0	10	18	30	0	153	135	525	12
1986	112	218	65	4	0	4	9	2	11	50	25	66	566	12
1987	152	49	77	64	5	0	0	5	3	22		50		11

... continuación Tabla 185

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1988	60	110	5							0	3.5	23		6
1989	42.4	70									20	55		4
1990														
1991														
1992														
1993												46		1
1994	172	138.5	28	14		27	6	0	60	47	164.5	162.5		11
1995	115.1	28.7	28	0		0	0	0	0	197.5	52	124.5		11
1996	79													1
1997														
1998						5	7	25	28	95.5	0	99		7
1999	80.5	117	94	46	38	0	57	10	33	55	114	96	740.5	12
2000	287	94	272	0	23	17	21	0	0	30	101	115	960	12
2001	420	317	98	189	132				7	70	77.5	170		9
2002	265	291	199	23			22	0	0	88	23	200		10
2003	96	121	184	65	18	0	22	0	26	60	0	43	635	12
2004	136	103	73	83	116					24	36	157		8
2005	269	187	114.5	25	13	8	10	15	70	2	15	24	752.5	12
2006	310	215		93	0	0	0	3	0	0	43	12		11
2007	224				22		3	6	8					5
PROM	170.2	130.9	99.3	34.5	19.9	2.9	9.5	5.2	14.5	34.9	43.4	84.0		
MÍN	42.4	28.7	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	420	317	272	189	132	27	57	25	70	197.5	164.5	200		

Tabla 186. PM Estación Quimivil (SAyA-RP) – Salar de Pipanaco

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Quimivil**
 Cuenca **Salar de Pipanaco**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973								0	3	0	5.5	88		5
1974	189	208	103.5	7.5	58	0	16	23	2.5	5		16.5		11
1975	165	289	55	59	0	11	0	15	11	3.5	20	57	685.5	12
1976	237	56	26	9	0	0	0	14	0	0	7.5	35	384.5	12
1977	180	204	48.5	62	0	0	2	8	17	28	62	254	865.5	12
1978	111	62	47	0	0	0	0	0	4.5	29		144		11
1979	304	161	111	86	0	0	10	0	3	14	43	214	946	12
1980	55	100	155	21.5	0	15	0		6	31	6	59		11
1981	184	321	144	51	0	0	16	14	10	20	33	76	869	12
1982	172	115	206	25	0	2	0	0	16	0	30	72	638	12
1983	240	122	2	16	4.5	5	11	17	6	25	83	68	599.5	12
1984	476	227	371	21	23	4	0	0	10	5	4	60	1201	12
1985	139	179	111	17	0	0	39	76	3	33	223	156	976	12
1986	70	157	74	0	0	0	51	4	25	112	47	65	605	12
1987	250	76	143	54	29	0	0	3	0	20	20	124	719	12

... continuación Tabla 186

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1988	145	178	30	44	23	0	16	0	0	0	16	13	465	12
1989	129	55.5	164	23	17	0	9	0	17	0	11	95	520.5	12
1990	115	115	19	22	0	0	14	0	0	7	112	89	493	12
1991	216	57	134	45		12	0	0	0	44	0	47		11
1992	252	35	102								95	38		5
1993	338											70		2
1994	149									44	12	364		4
1995	29	76	12	0					21	0	58	15		8
1996	133	105	56	0	9	0	26		41			69		9
1997	207	122	106									24		4
1998	44	86	95	0	35	0	0	0	0	45	0	97	402	12
1999	111	93	95							45		97		5
2000	192	99	122	0	12		2					21		7
2001	202	112	222	0	12	20	0	0	20	31	0	158	777	12
2002	183	122	172	9	11	0	3	0		89	0	191		11
2003	102	58	72.5	36.5	8.5	0	0	0	0	35.5	0.5	14	327.5	12
2004	92	72.5	43	67	0	0								6
2005	108.5	51	56	57										4
PROM	172.5	123.8	103.3	27.1	10.1	2.9	9.0	7.9	9.0	25.6	37.0	93.2		
MÍN	29	35	2	0	0	0	0	0	0	0	0	13		
MÁX	476	321	371	86	58	20	51	76	41	112	223	364		

Tabla 187. PM Estación Villa Vil (017) (SAyA-RP) – Salar de Pipanaco

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente	SAyA	Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca	Provisto	Patricia Lobo
Origen	RP	Red Provincial	Recibido	Jorge Bonilla
Original	Excel	Entregado personalmente en pendrive	Formato	Digital
Provincia	Catamarca		Latitud	S 27° 05'
Estación	Villa Vil (017)		Longitud	W 66° 50'
Cuenca	Salar de Pipanaco		Altitud	- msnm

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1973							1	0	5	0		19		5
1974	51	74	12	15	8	0	0	0	0	15	0	4	179	12
1975	212.5	70	12	6	6	0	0	10	0	0	0	58	374.5	12
1976	270	360		0	0	0	0	0	0	0	0	10		11
1977	25	100	52	0	0	0	0	0	25	0	0	40	242	12
1978	120	72	70	33	0	0	0	0	0	15	0	79	389	12
1979	263	175	12	20	0	0	0	0	0	2	7	60	539	12
1980	11	21	60	18	0	2	0	0	2.5	6	1.5	40	162	12
1981	93.9	64	65	114.5	9	12	8	11	3	17	5	43	445.4	12
1982	72.5	5	125	4	11	1	0	1	9	0	18	8	254.5	12
1983	119	20.5	12.5	8	9.5	3.5	3	7	0	7.5	34	31	255.5	12
1984	362.5	150.5	166	20	0	2	1	1	4	0	3	22	732	12
1985	68	62	122	62	4	8	7	3.5	5	3.5	51	179	575	12
1986	57	91	50.5	9	0	0	17.5	1.5	12	49	23	149	459.5	12
1987	151	115	160	44.5	17	16	11	2	0	5	8	32	561.5	12

... continuación Tabla 187

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1988	48	12	6	13	4	0	5	3.5	3	3.5				10
1989	24	71	13	3	2	6	9	0	0	2	15			11
1990	35	46.5	62	0	1.5	3	0	0	0	3	9.5	71	231.5	12
1991														
1992														
1993														
1994														
1995			55	7.5	3.5	5.5	2	0	0	9.45	14.5	12.5		10
PROM	116.7	88.8	62.1	21.0	4.2	3.3	3.4	2.1	3.6	7.3	11.1	50.4		
MÍN	11	5	6	0	0	0	0	0	0	0	0	4		
MÁX	362.5	360	166	114.5	17	16	17.5	11	25	49	51	179		

Tabla 188. PM Estación Belén (SAyA-RP) – Salar de Pipanaco

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Belén**
 Cuenca **Salar de Pipanaco**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
2003			9.5	6.5	7	2.6	0	0	0	59	2.5	14		10
2004	0	0	41.5	24	43	3	2.5	0	34	0	65.5	19.1	232.6	12
2005	99	27.5	49.5	24	5	0	0	10	7	4	0	30	256	12
2006	70.2	53	0	57.5	1	0	0	0	0	0	29	25	235.7	12
2007	142	31.5	15.4	0	15	0	0	1	4	8				10
PROM	77.8	28.0	23.2	22.4	14.2	1.1	0.5	2.2	9.0	14.2	24.3	22.0		
MÍN	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	14		
MÁX	142	53	49.5	57.5	43	3	2.5	10	34	59	65.5	30		

Tabla 189. PM Estación Playa Larga (SAyA-RP) – Salar de Pipanaco

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente **SAyA Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen **RP Red Provincial**
 Original **Excel Entregado personalmente en pendrive**

Provisto **Julio Alves**
 Recibido **Jorge Bonilla**
 Formato **Digital**

Provincia **Catamarca**
 Estación **Playa Larga**
 Cuenca **Salar de Pipanaco**

Latitud **-**
 Longitud **-**
 Altitud **- msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1990									2.1	0.5	45			3
1991		11.3		13							0.4			3
PROM	0.0	11.3	0.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.5	22.7	0.0		
MÍN	0	11.3	0	13	0	0	0	0	2.1	0.5	0.4	0		
MÁX	0	11.3	0	13	0	0	0	0	2.1	0.5	45	0		

Tabla 190. PM Estación Joyango (SAyA-RP) – Salar de Pipanaco

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto Patricia Lobo
 Recibido Jorge Bonilla
 Formato Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Joyango**
 Cuenca **Salar de Pipanaco**

Latitud **S 28° 06'**
 Longitud **W 66° 07'**
 Altitud **1696 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1971							0	0	0	0	0	0		6
1972											11	33		2
1973	168	103.3	87	36	14.5	0	2	0	0		2.5	78.4		11
1974	129	173.5	111.5	21	18.5	0	34.5	20.5	5.5	38		39.2		11
1975	73.5	104.5	118	4.5	9	0	3.5	28	17.5	6.5	54	44	463	12
1976	192.5	78	138	0	33.5	0	0	3.5	16.5		18.5	6.5		11
1977	214	183	192	94.5	3		0	12	0	44	28	123.5		11
1978	99	70	70.3	23.5	0	0	0	0	0	26.5		117		11
1979	220.5		66	66	0	0	0	9	3	3.5	57.5	131.4		11
1980	20	99	146	106	12	15	0	0	17	17.5	49.5	49.4	531.4	12
1981	172.5	141	22.5	37	0	0	11.5	12.5	5.5		20.5	33.5		11
1982	127.1	52.5	174	7	0	0.5	0.3	0	43		10	52		11
1983	133	136	15	31	8.5	5.5	12.5	15.5	0	21.5	109.3	64	551.8	12
1984	198.5	113.5	241.5	19.5	7	5.7	0	0	21	6.5	17.5	27	657.7	12
1985	118	114	121.5	0	0	0	26.5	26	2	2.5	73.5	41.5	525.5	12

... continuación Tabla 190

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1986	26	111	21	5	1	4	31	6	22	77.5	2	75	381.5	12
1987	205	60.5	50	81.5	31	0	0.5	0	0	38		42		11
1988	151.5	74.7	53.5	30	24.9	0	43	0	0			49.5		10
1989	135.5	128.5	23.5	0	1.5	0	6.5	0	30.5	5	75	37.9	443.9	12
1990	97.8	72.5	13	2.5	0	0	3.5	1.5	0	12.5	37.5	14.5	255.3	12
1991	68			3.5	0									3
1992														
1993														
1994				3.5	0	0	1.5	0	0	12.5	7			8
1995	26.5	43.5	10	5.5	18	3	0	0	18		4.5	25.5		11
1996	44	49	58.5	9	9.5	25	0	0	43		14.5	103.5		11
1997	70	70.5	183.5	0	14.5	0	0	0	0		5	37		11
1998		126	35	29	46.5	0	0	18.5	16.5	24	9.5	68.5		11
1999	92	42.5		12	0	0	15.5	0	0.5	27.5	30.5	113.5		11
2000	212.5	45.5	66	52.5	13	14.5	0	0	0	4.5	47	40.5	496	12
2001	72	70	123.5	25		25	0	0	5	4.5	10	87.5		11
2002	119	138	52	47.5	17.5	20	0	0	1.5	28.5	8	133	565	12
2003	37.5		40	45	1	1	4	15	5	28	18			10
2004	177	79	5	7	41				10	47	0	42.5		9
2005	24.5	66.5	80	39	1	0	1	0	60	13	11	29	325	12
2006	134	56	3	64	2.5	0.5	0	0	0	0	19	28	307	12
2007	187.5	43.5	2	0	24	0	0	0						8
PROM	120.8	91.2	77.4	27.5	11.0	4.0	6.2	5.3	10.7	20.4	25.9	57.0		
MÍN	20	42.5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	220.5	183	241.5	106	46.5	25	43	28	60	77.5	109.3	133		

Tabla 191. PM Estación Michango (SAyA-RP) – Salar de Pipanaco

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Michango**
 Cuenca **Salar de Pipanaco**

Latitud **S 28° 16'**
 Longitud **W 66° 08'**
 Altitud **1524 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1972							0	0	0	0	0	0		6
1973							1	0	0	3	5	105		6
1974	100	154	91	46	28	0	14	19	0	22	16	15	505	12
1975	107	125	40	58	0	17	6	24	15		89	51		11
1976	119	63	96	0	24	0	0	7	10	3	46	16	384	12
1977	171	156	73	115	0	0	0	21	0	66	15	134	751	12
1978	160	76	70	0	0	0	0	4	0	45	3	74	432	12
1979	276	118	52	45	0	0	0	4	4		40	139		11
1980	26	117	69	66	0	18	0	0	15	19	28	28	386	12
1981	150	184	81	119	0	0	8	5	13	5	9	66	640	12
1982	129	68	122	10	2	0	2	0	45		13	101		11
1983	121	161	5	20	3	10	8	9	0	8	47	80	472	12
1984	218	78	276	10	9	0	0	0	17	3	17	12	640	12
1985	168	161	115	1.5	0	0	28	54	4	36	84	117	768.5	12
1986	110	75	48	5	3	5	19	15	23.5	79	10	162	554.5	12

... continuación Tabla 191

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1987	95	19	21	60	22	0	0	4	0	14	5	22	262	12
1988	103	92	19	29	15	0	19	20	21	22	23	24	387	12
1989	25	26	27	28	29	30	4	0	25	3	79	28	304	12
1990	105	46	7	9	0	0	11	0	0	19	23	83	303	12
1991	167	57	61											3
1992														
1993														
1994														
1995			6	0	13	0	0	0	6	8	22	25		10
1996	66	45	110	0	10	12								6
1997											15	55		2
1998						0	1	14	13	89	4	61		7
1999	89	38	87	10	0	0	14	1	0	39	76	128	482	12
2000	142	131	130	38	7	35	22	0	0	18	101	60	684	12
2001	60	95	127	32	24	40	0	0	5		10	117		11
2002	110	181	56	0	8	0	5	0	0	60	16	135	571	12
2003	15	25	72	14	0	0	0	0	3	10	11	20	170	12
2004	77	118	87	3	35	0	0	0	25	0	37	81	463	12
2005	27	84	82	84	0	0	2	23	44	8	0	31	385	12
2006	0	0	0	0	0	0								6

Tabla 192. PM Estación Mutquín (SAyA-RP) – Salar de Pipanaco

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido
 Formato
 Patricia Lobo
 Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Mutquín**
 Cuenca **Salar de Pipanaco**

Latitud **S 28° 19'**
 Longitud **W 66° 09'**
 Altitud **1573 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1971							0	0	0	0	0	0		6
1972							16	6.7	3.05		2	21		5
1973	164.5	30.5	121.9	16.6	13	0	0	0	0		2	21		11
1974	121	149.52	70.2	48.5	17.58	0	24	22	0	20	9.5	14	496.3	12
1975	109.5	151.5	39	66	7	9	18.5	22.2	26		40.5	49.2		11
1976	98	47	70	0	6	0	0	6	16	4	25	17.2	289.2	12
1977	136.8	88	65	54.5	7.5	18	2	11	0	96	25	148	651.8	12
1978	171	53.2	53	0	0	0	0	2	0	15		71		11
1979	182.7	119.8	43.5	18.5	5	0	0	0	0		68	67		11
1980	51.7	159						6		34.2	9.5	71.6		6
1981	93	181.5	54	30.5	3.5	0	0	9.5	13.7	4	10.5	77.42	477.62	12
1982	115	68.7	145.9	11.4	1.1	1.2	1	1.1	38.4		4.6	67.5		11
1983	127.8	133.1	6.7	27.9	1.8	9.8	6.5	8.2	0	7	48.7	102	479.5	12
1984	160.1	98.5	270.3	12.7	8.6	5.8	3.1	2.7	17	1.7	16	14.6	611.1	12
1985	143.2	131.2	148.2	2.6	0	0.7	24.6	56.3	7.1	20.6	112.7	110.9	758.1	12

... continuación Tabla 192

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1986	107.8	58.3	30.8	11.1	2.6	3.7	27.3	14.6	30.5	85.6	14	124.8	511.1	12
1987	111.7	36.8	23	55.7	21.3	0	2.5	3.2	0	13.6	9.6	38.7	316.1	12
1988	91.9	71.4	65.5	23.5	19.5	0	26.2	0	7.5	11	9	31.7	357.2	12
1989	105.9	125.3	83	7.5	6.5	0	7	0	24.2	2	97	33.9	492.3	12
1990	136.4	63.8	13.2	13	0.1	0.2	19.58	0	1.6	25	34.7	60.5	368.08	12
1991	117.3	73.1	57.9	18.8	9.2	10.6	1.1	4.5	9.5	48.9	6.3	60.4	417.6	12
1992	156.9	177.1	77.7	48	8.5	0.2	17.3	0.4	14.6	4.6	91.2	97.5	694	12
1993	163.4	104.3	32.9	0.9	3	0.8	18.5	0	5.5	21.5	14.5	75	440.3	12
1994	67.2	109.5	22	15.2	11.7	0	9.5	5.1	0.4	31.3	27.2	151	450.1	12
1995	57.4	45.5	16.5	5.2	30.2	0	0	0.2	14.5	7.2	81.5	40.8	299	12
1996	91	120.6	116.4	8.9	14.8	25	0	0	32.5	13	7.2	38	467.4	12
1997	159.8	76.7	185.9	1.5	21	3	0	2.5	1.5	3.6	6.7	52.1	514.3	12
1998	150.7	75.1	45.9	41.2	58	0.2	1	19.5	17.5	84.5	22.9	54.2	570.7	12
1999	175.8	61.7	74.5	15.5	3	0.5	19.5	3	2.5	38.3	85.4	186.3	666	12
2000	146.7	120.4	133	48	8.6	18.5	7.2	45	1.1	36.6	104.2	73.1	742.4	12
2001	68.5	96.5	125.5	43.2	26	48	1	2	12.2	22.8	32	131	608.7	12
2002	104.9	215.8	96.7	7.5	8	0	16.2	2	0	86	5	141.5	683.6	12
2003	24.5	35.9	112.7	20.5	2.2	2	0.2	0	2.5	26.5	15.5	18	260.5	12
2004	79	149.5	44.6	12.6	48.2	4.8	6.5	0	19.3	0	40.6	38.5	443.6	12
2005	64.4	67.8	112.5	99.8	3.8	1.8	4.5	13.5	54	12.2	0	40.2	474.5	12
2006	192	75.3	32.2	84.4	2.8	4.5	0	0.2	0	0.4	19.3	13	424.1	12
2007	126.5	35.6												2
PROM	119.3	97.4	78.5	26.4	11.5	5.1	8.0	7.5	10.6	25.1	31.4	65.4		
MÍN	24.5	30.5	6.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	192	215.8	270.3	99.8	58	48	27.3	56.3	54	96	112.7	186.3		

Tabla 193. PM Estación Rincón (SAyA-RP) – Salar de Pipanaco

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen RP **Red Provincial**
 Original Excel Entregado personalmente en pendrive

Provisto
 Recibido Patricia Lobo
 Formato Jorge Bonilla
 Digital

Provincia **Catamarca**
 Estación **Rincón**
 Cuenca **Salar de Pipanaco**

Latitud **S 28° 13'**
 Longitud **W 66° 09'**
 Altitud **1451 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1971							0	0	0	0	0	0		6
1972							20	1	3	0		21.5		5
1973	128.5	50	93.5	18	0	1	1.5	0	0	0	6.5	21	320	12
1974	99				8	0	13	18	5	25		16		8
1975	93.5	28.5	38	46	5		13.5	23	15	0	71	7.5		11
1976	106	140	0	0	21.4	0	0	3.5	8	2	39.5	8	328.4	12
1977	156	92.5	136.5	97	0	4	0	7	6	66	16.5	124	705.5	12
1978	172	21	109	0	0	0	0	0	0	18		56		11
1979	156	92.5	58	17		0	3	1	3	0	44	156.3		11
1980	14.8	70.9	90.6	35.7	0	19.1	0	1.7	12.7	14.1	17.4	17.2	294.2	12
1981	78.3	132.3	55.7	40.3	0	0	7.3	11.5	0	0	4.5	57	386.9	12
1982	82.2	19.1	140.4	0	0	0	0	0	39.8	0	1.5	64.1	347.1	12
1983	93.9	145	4	20.9	0	7.4	4	6	0	0	58.1	30.6	369.9	12
1984	227.7	79.2	297.5	11.7	0	0	0	0	24.8	1.2	13.4			11
1985	136	110.7	69.1	0	0	10	0	73.5	0	0	41.9	106.1	547.3	12

... continuación Tabla 193

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1986	20.3	120.5	20	0	0	0	35.7	9.5	0	61.7		51.8		11
1987	110.3	22	23.7	51.4	16	0	0	1.5	0	24.4	6.1	33.1	288.5	12
1988														
1989														
1990														
1991														
1992														
1993														
1994														
1995														
1996														
1997														
1998														
1999														
2000							-	-	-	-	-	-		
2001	14.5	19.2	60.2	3.7	16	0	3	0	4.4	14.8	20.4	23.5	179.7	12
2002	136.45	165.4	32.1	0	6.5	0	0	0	0	77.8	14.4	116.7	549.35	12
2003	13.2	14.4	21.5	48.2	0	0	0	0	0	3.5	0	14.4	115.2	12
2004	3	20	15.8	6	0	0	0	0	0	1.2	30.2	37.2	113.4	12
2005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2006	167	91.1	0	44	0	0	0	0	0	0	14.3	14.8	331.2	12
2007	82.7	0	-	-	-	-								2
PROM	99.6	71.7	66.6	23.2	3.8	2.2	4.6	7.1	5.5	14.1	22.2	46.5		
MÍN	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MÁX	227.7	165.4	297.5	97	21.4	19.1	35.7	73.5	39.8	77.8	71	156.3		

Servicio Meteorológico Nacional – Mediciones Propias

Tabla 194. PM Estación Andalgalá (SMN-MP) – Salar de Pipanaco

INFORMACIÓN PLUVIOMÉTRICA MENSUAL

Fuente	SMN	Servicio Meteorológico Nacional (10058)	Provisto	Irene Barnatán
Origen	MP	Mediciones Propias	Recibido	Jorge Maza
Original	Excel	Entregado via mail	Formato	Digital
Provincia	Catamarca		Latitud	-
Estación	Andalgalá		Longitud	-
Cuenca	Salar de Pipanaco		Altitud	- msnm

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Datos
1956				2.3	13.1	1.1		0.2		26	92.6	37.6		7
1957	117.1	25.2	69.2	12.8	14.6	10.7	3.5		14.4		3.7	56.3		10
1958	43.9	25.6	18	14.8			17.1	17.6	23.4	5.4	12.9	24.7		10
1959	8.7	76.6	31.3	18.7	25.2	1.1	35.8			0.8	4.6	38.2		10
1960	132.5	58	78.3	24.5						12.5	1.8	35.6		7
1961	95.4	20.3	67.9	2.4	24.3	1.2				6	6	75		9
1962							3.5							1
1963		153.2												1
PROM	79.5	59.8	52.9	12.6	19.3	3.5	15.0	8.9	18.9	10.1	20.3	44.6		
MÍN	8.7	20.3	18	2.3	13.1	1.1	3.5	0.2	14.4	0.8	1.8	24.7		
MÁX	132.5	153.2	78.3	24.5	25.2	10.7	35.8	17.6	23.4	26	92.6	75		

CAUDALES MEDIOS

CUENCA ABAUCÁN-COLORADO-SALADO

Secretaría del Agua y del Ambiente – Agua y Energía

Tabla 195. Río Abaucán (Andalucía)

INFORMACIÓN DE CAUDAL MEDIO MENSUAL

Fuente SAyA **Secretaría del Agua y del Ambiente Catamarca**
 Origen AyE **Agua y Energía**
 Original Carpeta Fotocopias de las planillas de AyE

Provisto Victor Galván
 Recibido Adrián Vargas
 Formato Papel

Provincia **Catamarca**
 Lugar **Río Abaucán (Andalucía)**
 Cuenca **Abaucán - Colorado - Salado**

Latitud -
 Longitud -
 Altitud - **msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Medio	Datos
1949											0.533	0.36		2
1950	0.666	0.805	0.754	0.56	0.961	0.836	0.843	0.682	0.672	0.611	0.435	0.355	0.681667	12
1951	0.713	0.692	0.57	0.654	0.643	0.579	0.754	0.704	0.627	0.401	0.399	0.447	0.598583	12
1952	2.319	2.725	1.707	0.797	0.797	1.046	1.02	0.91	0.638	0.409	0.594	0.989	1.162583	12
1953	10.733	10.404	22.705	1.039	1.185	1.411	1.297	0.978	0.603	0.664	0.449	2.226	4.4745	12
1954	4.241	15.394	2.351	1.167	1.207	1.241	1.004	0.911	0.591	0.634	5.046	0.403	2.849167	12
1955	8.926	15.841	1.566	0.69	0.868	0.929	1.017	0.756	0.614	0.49	0.277	0.221	2.682917	12

... continuación Tabla 195

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Medio	Datos
1956	7.957	0.882	0.294	0.448	0.488	0.612	1.775	0.98	0.725			6.392		10
1957		1.818	3.703	0.648	0.523	3.408	0.667	0.531	0.468	0.325	0.344	18.084		11
1958	19.348	10.999	5.393	0.612	0.892	0.788	0.886	0.863	0.594	0.47	1.455	4.464	3.897	12
1959	0.76	5.605	3.527	0.648	0.754	0.779	0.806	0.683	0.57	0.897	0.361	1.571	1.413417	12
PROM	6.18478	6.5165	4.257	0.7263	0.8318	1.1629	1.0069	0.7998	0.6102	0.54456	0.9893	3.22836		
MÍN	0.666	0.692	0.294	0.448	0.488	0.579	0.667	0.531	0.468	0.325	0.277	0.221		
MÁX	19.348	15.841	22.705	1.167	1.207	3.408	1.775	0.98	0.725	0.897	5.046	18.084		

Subsecretaría de los Recursos Hídricos – Estadísticas Hidrológicas 2004

Tabla 196. Río Abaucán (Tinogasta)

INFORMACIÓN DE CAUDAL MEDIO MENSUAL

Fuente **SSRH Subsecretaría de Recursos Hídricos**
 Origen **EH2004 Estadísticas Hidrológicas 2004**
 Original **ASCII Archivo de formato texto**

Provisto **-**
 Recibido **Jorge Maza**
 Formato **Digital**

Provincia **Catamarca**
 Lugar **Río Abaucán (Tinogasta)**
 Cuenca **Abaucán - Colorado - Salado**

Latitud **S 28° 05'**
 Longitud **W 67° 35'**
 Altitud **1200 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Medio	Datos
1919									2.29	2.24	2.21	2.63		4
1920	8.61	13.07	4.77	2.15	2.49	2.47	2.18	2.54	2.39	2.25	2.21	2.45	3.965	12
1921	3.7	9.12	6.74	2.43	2.47	2.48	2.79	2.5	2.37	2.29	2.23	2.68	3.483	12
1922	2.38	3.76	4.62	2.34	2.44	2.44	2.48	2.42	2.11	2.22	1.99	3.54	2.728	12
1923	4.16	4.19	3.42	2.38	2.47	2.57	2.67	2.58	2.35	2.18	2.03	2.32	2.777	12
1924	2.46	2.14	2.32	2.18	2.24	2.43	2.42	2.26	2.27	2.26	2.02	2.68	2.307	12
1925	4.49	21.42	2.73	2.1	2.06	1.89	2.25	2.1	1.96	2.02	1.94	1.93	3.908	12
1926	3.68	2.98	2.92	1.95	1.97	2.15	2.08	2.11	2.13	2.01	1.99	1.77	2.312	12
1927	2.44	6.1	2.86	1.93	2	1.87	2.2	2.13	1.9	1.83	1.81	1.88	2.413	12
1928	2.15	1.9	1.88	1.98	2.1	1.93	2.08	2.08	1.95	2	1.85	2.26	2.013	12
1929	3.69	1.98	1.86	3.01	2.05	2.19	2.03	2.04	1.94	1.99	1.86	1.81	2.204	12
1930	1.83	2.47	2.57	4.08	1.96	2.01	2.02	1.95	1.93	1.81	1.91	1.77	2.193	12
1931	3.41	12	4.25	1.81	1.76	1.84	1.9	1.98	1.74	1.69	1.65	5.98	3.334	12
1932	8.59	5.55	1.94	2.04	2	2.08	2.07	2.18	2.11	1.91	1.8	1.93	2.850	12

... continuación Tabla 196

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Medio	Datos
1933	9.39	5.1	2.61	2.37	1.9	2.03	1.95	1.95	1.9	1.84	1.72	2.14	2.908	12
1934	2.44	1.94	2.04	2.2	2.15	2.23	2.16	2.13	1.92	1.8	1.71	2.02	2.062	12
1935	2.32	1.66	5.96	2.04	2.03	2.13	2.12	2.16	2.11	2.05	2.08	2.99	2.471	12
1936	2.38	7.35	2.39	1.89	1.91	1.97	2.15	2.04	1.97	1.89	1.82	1.78	2.462	12
1937	4.81	1.76	2.18	2.04	2.05	2.09	2.07	2.06	2.13	1.98	1.93	2.1	2.267	12
1938	2.05	2.06	1.84	2.03	2.04	2.06	2.06	2.15	2.08	2.01	1.78	3.15	2.109	12
1939	8.54	3.31	1.79	1.74	2.04	1.9	1.92	1.93	1.75	1.8	1.67	2.25	2.553	12
1940	2.62	2.49	1.81	1.94	1.94	1.9	1.94	1.95	1.9	1.82	1.81	6.52	2.387	12
1941	3.14	1.83	1.78	1.83	1.92	2.01	1.96	1.98	1.92	1.9	1.75	1.75	1.981	12
1942	5.44	3.36	2.7	1.85	1.95	1.98	1.99	1.92	1.94	1.92	2.06	2.14	2.438	12
1943	2.96	2.22	2.48	1.92	1.97	2.01	1.99	2.06	1.96	1.85	1.79	2.06	2.106	12
1944	9.98	1.35	2.46	2.03	2.06	2.16	2.09	2.08	2.01	1.92	2.08	2.2	2.702	12
1945	3.21	2.74	3.09	4.22	2.02	2.1	2.09	2.05	1.97	1.92	2.1	3.84	2.613	12
1946	2.25	2.25	2.05	2.05	2.07	2.2	2.13	2.15	2.1	1.97	1.88	1.84	2.078	12
1947	1.85	2.47	1.84	1.94	2.11	2.16	2.17	2.2	2.14	2.14	2.25	2.08	2.113	12
1948	2.06	2.07	1.95	1.93	2.1	2.16	2.15	2.14	2.09	2	1.86	2.1	2.051	12
1949	11.02	2.27	7.34	2.16	1.99	2	2.02	2.02	2.15	2.08	2.16	1.93	3.262	12
1950	3.2	2.07	2.53	2	2.05	2.12	2.16	2.15	2.15	2.08	1.94	1.89	2.195	12
1951	1.98	2.2	2.15	2.06	2.1	2.1	2.14	2.15	2.12	2.02	1.92	1.87	2.068	12
1952	4.08	2.92	2.3	1.94	1.99	2.1	2.06	2.06	2.04	1.91	2.23	2.95	2.382	12
1953	6.34	6.54	9.3	2.14	2.14	2.17	2.18	2.12	2.04	2.04	1.97	1.92	3.408	12
1954	1.9	2.19	2.14	2.17	2.16	2.18	2.12	2.16	2.07	1.98	2.69	1.82	2.132	12
1955	2.69	11.1	2.2	2.02	2.2	2.2	2.16	2.14	2.07	2.02	1.89	1.81	2.875	12
1956	2.46	2.02	2.04	2.09	2.18	2.24	2.27	2.2	2.18	2.29	3	2.83	2.317	12
PROM	4.073	4.377	3.023	2.189	2.083	2.123	2.141	2.130	2.057	1.998	1.989	2.463		
MÍN	1.83	1.35	1.78	1.74	1.76	1.84	1.9	1.92	1.74	1.69	1.65	1.75		
MÁX	11.02	21.42	9.3	4.22	2.49	2.57	2.79	2.58	2.39	2.29	3	6.52		

CUENCA SALAR DE PIPANACO

Subsecretaría de los Recursos Hídricos - Estadísticas Hidrológicas 2004

Tabla 197. Río Andalgalá (Andalgalá)

INFORMACIÓN DE CAUDAL MEDIO MENSUAL

Fuente	SSRH	Subsecretaría de Recursos Hídricos	Provisto	-
Origen	EH2004	Estadísticas Hidrológicas 2004	Recibido	Jorge Maza
Original	ASCII	Archivo de formato texto	Formato	Digital
Provincia	Catamarca		Latitud	S 27° 31'
Lugar	Río Andalgalá (Andalgalá)		Longitud	W 66° 18'
Cuenca	Salar de Pipanaco		Altitud	959 msnm

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Medio	Datos
1920									1.22	1.05	0.95	1.2		4
1921	1.99	2.42	1.94	1.24	0.96	0.87	0.8	0.85	0.82	0.81	0.77	0.9	1.198	12
1922	1.39	1.65	1.57	1.21	1.18	1.1	0.95	0.9	0.09	0.91	0.95	0.95	1.071	12
1923	7.79	5.28	5.67	2.77	1.96	1.42	1.35	1.3	1.27	1.28	1.2	1.22	2.709	12
1924	1.46	1.36	1.19	1.04	0.9	0.81	0.74	0.75	0.74	0.86	0.74	0.69	0.940	12
1925	1.41	1.53	1.35	0.97	0.83	0.75	0.69	0.64	0.6	0.56	0.58	0.69	0.883	12
1926	0.88	0.89	0.98	1.01	0.89	0.35	0.32	0.62	0.63	0.6	0.66	0.74	0.714	12
1927	0.81	0.92	0.71	0.77	1.14	0.97	0.87	0.76	0.7	0.67	0.62	0.67	0.801	12
1928	1.22	1.64	1.03	0.82	0.73	0.69	0.63	0.59	0.59	0.55	0.52	0.54	0.796	12
1929	1.31	0.95	0.83	0.75	0.65	0.58	0.56	0.49	0.48	0.48	0.46	0.42	0.663	12
1930	0.59	1.98	1.28	1.12	0.82	0.7	0.62	0.6	0.56	0.53	2.51	0.41	0.977	12
1931	1	1	1.07	0.81	0.72	0.64	0.58	0.56	0.55	0.58	0.49	0.96	0.747	12
1932	1.57	1.81	1.43	1.14	1	0.87	0.78	0.7	0.64	0.6	0.61	0.65	0.983	12
1933	1.61	2.23	1.78	1.38	1.06	0.89	0.81	0.77	0.71	0.66	0.64	1.1	1.137	12

... continuación Tabla 197

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Medio	Datos
1934	0.85	0.99	1.04	0.82	0.7	0.64	0.6	0.57	0.55	0.51	0.53	0.51	0.693	12
1935	0.81	0.85	1.22	0.91	0.76	0.69	0.61	0.57	0.54	0.52	0.63	0.66	0.731	12
1936	1.85	2.85	1.47	1.04	0.88	0.76	0.72	0.65	0.67	0.62	0.62	0.62	1.063	12
1937	1.16	1.06	0.75	0.69	0.65	0.59	0.57	0.53	0.52	0.51	0.46	0.59	0.673	12
1938	0.71	1.1	0.75	0.64	0.55	0.53	0.5	0.48	0.47	0.43	0.43	0.44	0.586	12
1939	1.6	1.18	1	0.83	0.68	0.61	0.56	0.54	0.52	0.49	0.46	0.5	0.748	12
1940	0.68	0.66	0.59	0.65	0.59	0.54	0.5	0.47	0.46	0.47	0.47	0.47	0.546	12
1941	0.65	0.62	0.55	0.5	0.46	0.45	0.44	0.42	0.41	0.4	0.35	0.4	0.471	12
1942	0.99	1.15	0.75	0.6	0.55	0.49	0.48	0.43	0.42	0.41	0.41	0.43	0.593	12
1943	0.79	1.04	1.47	1.01	0.8	0.63	0.59	0.55	0.52	0.47	0.44	0.99	0.775	12
1944	1.88	2.51	1.9	1.18	1.02	0.87	0.77	0.69	0.62	0.59	0.61	1.01	1.138	12
1945	1.32	1.38	1.82	1.09	0.93	0.82	0.74	0.7	0.67	0.62	0.63	0.69	0.951	12
1946	0.84	0.91	1.03	0.81	0.75	0.66	0.63	0.58	0.54	0.5	0.51	0.47	0.686	12
1947	0.65	0.9	0.92	0.68	0.59	0.54	0.49	0.49	0.51	0.47	0.57	0.68	0.624	12
1948	0.78	0.81	0.8	0.63	0.58	0.54	0.5	0.48	0.45	0.44	0.4	0.56	0.581	12
1949	1.24	1.45	1.14	0.81	0.7	0.62	0.58	0.53	0.51	0.51	0.48	0.73	0.775	12
1950	0.99	1.51	1.29	0.97	0.78	0.67	0.62	0.6	0.54	0.53	0.48	0.51	0.791	12
1951	1.3	2.74	2.09	1.03	0.75	0.64	0.6	0.56	0.52	0.48	0.43	0.45	0.966	12
1952	2.3	2.49	1.11	0.93	0.75	0.66	0.61	0.58						8
1953														
1954														
1955														
1956												0.44		1
1957	0.63	0.6	0.56	0.5	0.46		0.42	0.41	0.43	0.38	0.37	0.39		11
1958	1.41	1.04	0.88	0.71	0.61	0.54	0.5	0.48	0.46	0.45	0.46	0.54	0.673	12
1959	0.61	1.37	0.96	0.64	0.56	0.49	0.49	0.46	0.44	0.41	0.39	0.44	0.605	12
1960	1.52	1.14	1.49	1.09	0.95	0.72	0.65	0.61	0.57	0.56	0.53	0.59	0.868	12
PROM	1.350	1.500	1.289	0.939	0.803	0.695	0.635	0.609	0.582	0.581	0.621	0.655		
MÍN	0.59	0.6	0.55	0.5	0.46	0.35	0.32	0.41	0.09	0.38	0.35	0.39		
MÁX	7.79	5.28	5.67	2.77	1.96	1.42	1.35	1.3	1.27	1.28	2.51	1.22		

Tabla 198. Río Belén (Playa Larga)

INFORMACIÓN DE CAUDAL MEDIO MENSUAL

Fuente **SSRH Subsecretaría de Recursos Hídricos**
 Origen **EH2004 Estadísticas Hidrológicas 2004**
 Original **ASCII Archivo de formato texto**

Provincia **Catamarca**
 Lugar **Río Belén (Playa Larga)**
 Cuenca **Salar de Pipanaco**

Provisto **-**
 Recibido **Jorge Maza**
 Formato **Digital**

Latitud **S 27° 35'**
 Longitud **W 67° 00'**
 Altitud **1250 msnm**

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Medio	Datos
1946									0.53	0.49	0.5	0.46		4
1947	0.59	0.78	0.59	0.62	0.74	0.76	0.92	0.81	0.75	0.62	0.7	0.6	0.707	12
1948	0.6	0.6	0.59	0.58	0.74	0.99	1.14	1.11	0.89	0.8	0.66	3.46	1.013	12
1949	13.57	2.9	1.86	0.6	0.61	0.59	1.15	0.91	0.84	1.06	1.94	3.19	2.435	12
1950	0.71	0.69	3.08	0.45	0.5	0.52	0.53	0.64	0.8	0.75	0.8	0.63	0.842	12
1951	1.5	6.19	0.76	0.94	0.95	0.91	1.08	1.12	1	0.97	0.74	1	1.430	12
1952	4.79	6	1.15	0.77	0.81	1.05	0.95	0.84	0.73	0.73	0.91	0.95	1.640	12
1953	9.09	5.52	7.72	0.89	0.92	1.06	1.02	0.83	0.73	0.74	0.66	1.45	2.553	12
1954	6.23	22.31	6.12	0.98	1.1	1.16	1.04	0.91	0.8	0.79	1.67	0.62	3.644	12
1955	2.2	12.58	1.34	0.91	1.17	1.45	1.48	1.14	0.85	0.92	0.88	0.68	2.133	12
1956	1.77	0.58	0.61	0.8	1.09	1.47	1.28	0.74	0.61	0.63	4.17	0.98	1.228	12
1957	6.93	0.59	0.76	0.63	0.82	1.03	1.08	0.92	0.81	0.75	0.65	6.64	1.801	12
1958	13.75	7.89	1.6	0.73	0.76	0.78	0.81	0.8	0.79	0.92	0.95	1.7	2.623	12
1959	0.64	6.96	11.99	0.7	0.67	0.67	0.8	0.78	0.62	0.61	0.63	0.78	2.154	12
1960	3.05	1.82	0.7	0.7	0.85	0.91	0.91	0.75	0.77	0.63	0.53	0.73	1.029	12
1961	0.9	0.66	0.93	0.57	0.66	0.8	0.77	0.74	0.56	0.67	0.54	0.68	0.707	12

... continuación Tabla 198

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Medio	Datos
1962	0.56	0.59	0.6	0.62	0.81	0.83	0.98	0.85	0.61	0.68	0.53	0.63	0.691	12
1963	4.54	5.08	2.46	0.76	0.86	0.96	1.01	0.88	0.77	0.8	1.04	1.65	1.734	12
1964	4.54	0.93	1.3	0.89	0.9	0.94	0.95	0.87	0.84	0.82	0.79	0.82	1.216	12
1965	1.82	1.29	2.93	0.99	0.99	0.99	0.97	0.84	0.9	0.86	0.74	1.32	1.220	12
1966	1.89	0.63	0.7	0.73	0.85	0.76	0.81	0.82	0.85	0.79	1.1	0.64	0.881	12
1967	0.67	3.27	0.61	0.89	0.71	0.72	0.74	0.84	0.72	0.66	0.56	1.66	1.004	12
1968	4.28	5.14	3.24	0.77	0.9	1	1.01	0.96	0.82	0.82	1.25	0.94	1.761	12
1969	1.39	2.13	3.28	0.89	0.92	1	0.96	0.95						8
1970	1.2	2.48	6.99	0.91	0.87	0.83	0.84	0.71	0.73	0.84	0.56	0.47	1.453	12
1971	1.65	2.83	1.09	1.1	0.91	0.84	0.79	0.83	0.79	0.84	1.73	0.65	1.171	12
1972	3.36	1.89	0.71	0.75	0.86	0.9	0.92	0.92	0.73	0.7	0.53	2.1	1.198	12
1973	4.06	6.13	4.94	0.92	0.92	0.91	0.92	0.86	0.82	0.76	0.73	0.71	1.890	12
1974	11.18	3.33	1.09	0.87	1.01	0.92	0.88	0.89	0.84	0.87	0.7	0.7	1.940	12
1975	23.88	22.37	1.98	1.07	1.14	1.33	0.94	1.02	0.95	0.75	0.64	2.17	4.853	12
1976	23.35	11.95	8.23	6.05	2.68	2.26	1.57	1.43	1.18	0.98	0.9	1.07	5.138	12
1977	5.37	17.16	7.23	1.96	1.48	1.47	1.29	0.93	0.92	1.21	0.45	3.24	3.559	12
1978	6.21	6.76	8.79	2.55	1.91	2.11	1.68	1.36	0.89	1.08	0.72	2.94	3.083	12
1979	28.64	16.01	5.9	3.41	2.38	2.61	2.37	1.39	1.09	0.76	0.64	2.7	5.658	12
1980	1.82	8.25	9.99	1.9	1.73	1.82	1.59	1.25	1	0.9	0.89	3.61	2.896	12
1981	9.71	26.47	3.47	2.72	1.66	1.73	1.53	1.27	1.18	6.14	1.14	1.65	4.889	12
1982	3.05	1.77	4.9	1.35	1.36	1.6	1.56	1.18						8
1983									1.24	1.21	1.23	1.17		4
1984	39.3	11.72	29.61	8.99	4.69	2.75	4.26	4.08						8
PROM	6.724	6.331	4.050	1.404	1.160	1.174	1.176	1.032	0.832	0.960	0.939	1.539		
MÍN	0.56	0.58	0.59	0.45	0.5	0.52	0.53	0.64	0.53	0.49	0.45	0.46		
MÁX	39.3	26.47	29.61	8.99	4.69	2.75	4.26	4.08	1.24	6.14	4.17	6.64		

INTRODUCCIÓN

Las tablas siguientes fueron provistas en formato papel por el Ing. Galván de la Secretaría del Agua y Ambiente de la Provincia de Catamarca y abarcan un período de 10 años, desde Noviembre de 1949, hasta Diciembre de 1959.

Los datos, tomados y asentados manualmente en su época en la Provincia de Catamarca, fueron digitalizados en el Centro Regional Andino del Instituto Nacional del Agua. Además se les realizó un somero control de consistencia a los efectos de eliminar errores de tipeo o cálculo del formato original.

Es interesante desde el punto de vista técnico contar con datos de caudales diarios de uno de los ríos más importantes que se estudia, como es el caso del Abaucán.

CUENCA ABAUCÁN-COLORADO-SALADO

Secretaría del Agua y del Ambiente – Agua y Energía

Los datos están ordenados por año y por mes, y como puede observarse faltan algunos registros o en su defecto están ilegibles:

- Octubre 1956
- Noviembre 1956
- Enero 1957

Tabla 199. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Noviembre de 1949

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Noviembre	Año	1949
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.19	0.377	32573
2	0.21	0.477	41213
3	0.13	0.203	17539
4	0.13	0.203	17539
5	0.26	0.674	58234
6	0.37	1.159	100138
7	0.31	0.879	75946
8	0.15	0.261	22550
9	0.12	0.185	15984
10	0.10	0.149	12874
11	0.10	0.149	12874
12	0.18	0.348	30067
13	0.37	1.159	100138
14	0.25	0.635	54864
15	0.40	1.299	112234
16	0.28	0.753	65059
17	0.14	0.232	20045
18	0.13	0.203	17539
19	0.12	0.185	15984
20	0.40	1.299	112234
21	0.27	0.714	61690
22	0.14	0.232	20045
23	0.12	0.185	15984
24	0.19	0.377	32573
25	0.09	0.131	11318
26	0.08	0.113	9763
27	0.38	1.206	104198
28	0.30	0.832	71885
29	0.11	0.167	14429
30	0.38	1.206	104198
31			
Total	6.40	15.992	1381711

Altura Media	0.21	m
Caudal Medio	0.533	m3/s
Gasto durante el mes	1381536	m3

Tabla 200. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Diciembre de 1949

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Diciembre	Año	1949
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.41	1.346	116294
2	0.17	0.319	27562
3	0.13	0.203	17539
4	0.32	0.925	79920
5	0.22	0.516	44582
6	0.22	0.232	20045
7	0.09	0.131	11318
8	0.09	0.131	11318
9	0.08	0.113	9763
10	0.08	0.113	9763
11	0.32	0.925	79920
12	0.19	0.377	32573
13	0.16	0.290	25056
14	0.17	0.319	27562
15	0.12	0.185	15984
16	0.11	0.167	14429
17	0.08	0.113	9763
18	0.38	1.206	104198
19	0.33	0.972	83981
20	0.10	0.149	12874
21	0.06	0.077	6653
22	0.06	0.077	6653
23	0.06	0.077	6653
24	0.32	0.925	79920
25	0.24	0.595	51408
26	0.10	0.149	12874
27	0.04	0.041	3542
28	0.09	0.131	11318
29	0.09	0.131	11318
30	0.08	0.113	9763
31	0.08	0.113	9763
Total	4.99	11.161	964309

Altura Media	0.16	m
Caudal Medio	0.360	m3/s
Gasto durante el mes	964224	m3

Tabla 201. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Enero 1950

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Enero	Año	1950
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.32	0.925	79920
2	0.37	1.159	100138
3	0.09	0.131	11318
4	0.14	0.232	20045
5	0.12	0.185	15984
6	0.09	0.131	11318
7	0.07	0.095	8208
8	0.35	1.066	92102
9	0.24	0.595	51408
10	0.09	0.131	11318
11	0.08	0.113	9763
12	0.13	0.203	17539
13	0.35	1.066	92102
14	0.36	1.112	96077
15	0.50	1.797	155261
16	0.40	1.299	112234
17	0.40	1.299	112234
18	0.40	1.299	112234
19	0.40	1.299	112234
20	0.42	1.392	120269
21	0.30	0.832	71885
22	0.33	0.972	83981
23	0.26	0.674	58234
24	0.16	0.290	25056
25	0.14	0.232	20045
26	0.10	0.149	12874
27	0.11	0.167	14429
28	0.09	0.131	11318
29	0.33	0.972	83981
30	0.23	0.556	48038
31	0.09	0.131	11318
Total	7.46	20.635	1782865

Altura Media	0.24	m
Caudal Medio	0.666	m3/s
Gasto durante el mes	1783814	m3

Tabla 202. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Febrero 1950

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Febrero	Año	1950
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Día	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m ³ /s	m ³
1	0.07	0.095	8208
2	0.24	0.595	51408
3	0.40	1.299	112234
4	0.50	1.797	155261
5	0.50	1.797	155261
6	0.30	0.832	71885
7	0.35	1.066	92102
8	0.23	0.556	48038
9	0.43	1.440	124416
10	0.40	1.299	112234
11	0.36	1.112	96077
12	0.35	1.066	92102
13	0.22	0.516	44582
14	0.13	0.203	17539
15	0.10	0.149	12874
16	0.12	0.185	15984
17	0.08	0.113	9763
18	0.13	0.203	17539
19	0.42	1.392	120269
20	0.35	1.066	92102
21	0.12	0.185	15984
22	0.10	0.149	12874
23	0.09	0.131	11318
24	0.50	1.797	155261
25	0.28	0.753	65059
26	0.40	1.299	112234
27	0.34	1.019	88042
28	0.20	0.437	37757
29			
30			
31			
Total	7.71	22.551	1948407

Altura Media	0.28	m
Caudal Medio	0.805	m ³ /s
Gasto durante el mes	1947456	m ³

Tabla 203. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Marzo 1950

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Marzo	Año	1950
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.15	0.261	22550
2	0.39	1.252	108173
3	0.37	1.159	100138
4	0.35	1.066	92102
5	0.35	1.066	92102
6	0.25	0.635	54864
7	0.16	0.290	25056
8	0.09	0.131	11318
9	0.09	0.131	11318
10	0.44	1.491	128822
11	0.30	0.832	71885
12	0.40	1.299	112234
13	0.32	0.925	79920
14	0.50	1.797	155261
15	0.40	1.299	112234
16	0.22	0.516	44582
17	0.15	0.261	22550
18	0.44	1.491	128822
19	0.45	1.542	133229
20	0.37	1.159	100138
21	0.25	0.635	54864
22	0.22	0.516	44582
23	0.14	0.232	20045
24	0.09	0.131	11318
25	0.10	0.149	12874
26	0.36	1.112	96077
27	0.24	0.595	51408
28	0.23	0.556	48038
29	0.17	0.319	27562
30	0.13	0.203	17539
31	0.17	0.319	27562
Total	8.29	23.370	2019167

Altura Media	0.27	m
Caudal Medio	0.754	m3/s
Gasto durante el mes	2019514	m3

Tabla 204. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Abril 1950

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Abril	Año	1950
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.12	0.185	15984
2	0.32	0.925	79920
3	0.29	0.793	68515
4	0.24	0.595	51408
5	0.21	0.477	41213
6	0.22	0.516	44582
7	0.08	0.113	9763
8	0.21	0.477	41213
9	0.30	0.832	71885
10	0.11	0.167	14429
11	0.10	0.149	12874
12	0.12	0.185	15984
13	0.15	0.261	22550
14	0.16	0.290	25056
15	0.12	0.185	15984
16	0.33	0.972	83981
17	0.27	0.714	61690
18	0.18	0.348	30067
19	0.07	0.095	8208
20	0.15	0.261	22550
21	0.22	0.516	44582
22	0.24	0.595	51408
23	0.40	1.299	112234
24	0.21	0.477	41213
25	0.26	0.674	58234
26	0.26	0.674	58234
27	0.32	0.925	79920
28	0.25	0.635	54864
29	0.26	0.674	58234
30	0.50	1.797	155261
31			
Total	6.67	16.806	1452040

Altura Media	0.22	m
Caudal Medio	0.560	m3/s
Gasto durante el mes	1451520	m3

Tabla 205. CD Estación Río Abaucán (Andalucía) – Mayo 1950

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Mayo	Año	1950
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andalucía (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.38	1.206	104198
2	0.47	1.644	142042
3	0.30	0.832	71885
4	0.27	0.714	61690
5	0.30	0.832	71885
6	0.43	1.440	124416
7	0.52	1.899	164074
8	0.42	1.392	120269
9	0.31	0.879	75946
10	0.23	0.556	48038
11	0.21	0.477	41213
12	0.24	0.595	51408
13	0.23	0.556	48038
14	0.50	1.797	155261
15	0.36	1.112	96077
16	0.24	0.595	51408
17	0.29	0.793	68515
18	0.30	0.832	71885
19	0.31	0.879	75946
20	0.30	0.832	71885
21	0.45	1.542	133229
22	0.40	1.299	112234
23	0.22	0.516	44582
24	0.27	0.714	61690
25	0.28	0.753	65059
26	0.27	0.714	61690
27	0.28	0.753	65059
28	0.47	1.644	142042
29	0.33	0.972	83981
30	0.22	0.516	44582
31	0.22	0.516	44582
Total	10.02	29.801	2574809

Altura Media	0.32	m
Caudal Medio	0.961	m3/s
Gasto durante el mes	2573942	m3

Tabla 206. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Junio 1950

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Junio	Año	1950
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.27	0.714	61690
2	0.29	0.793	68515
3	0.25	0.635	54864
4	0.48	1.695	146448
5	0.40	1.299	112234
6	0.33	0.972	83981
7	0.23	0.556	48038
8	0.26	0.674	58234
9	0.21	0.477	41213
10	0.26	0.674	58234
11	0.47	1.644	142042
12	0.36	1.112	96077
13	0.24	0.595	51408
14	0.26	0.674	58234
15	0.25	0.635	54864
16	0.25	0.635	54864
17	0.24	0.595	51408
18	0.45	1.542	133229
19	0.34	1.019	88042
20	0.26	0.674	58234
21	0.24	0.595	51408
22	0.23	0.556	48038
23	0.23	0.556	48038
24	0.24	0.595	51408
25	0.48	1.695	146448
26	0.24	0.595	51408
27	0.26	0.674	58234
28	0.24	0.595	51408
29	0.27	0.714	61690
30	0.31	0.879	75946
31			
Total	8.84	25.068	2165879

Altura Media	0.29	m
Caudal Medio	0.836	m3/s
Gasto durante el mes	2166912	m3

Tabla 207. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Julio 1950

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Julio	Año	1950
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.32	0.935	80784
2	0.48	1.695	146448
3	0.45	1.542	133229
4	0.26	0.674	58234
5	0.25	0.635	54864
6	0.24	0.595	51408
7	0.23	0.556	48038
8	0.23	0.556	48038
9	0.42	1.392	120269
10	0.35	1.066	92102
11	0.27	0.714	61690
12	0.23	0.556	48038
13	0.22	0.516	44582
14	0.25	0.635	54864
15	0.27	0.714	61690
16	0.34	1.019	88042
17	0.33	0.972	83981
18	0.22	0.516	44582
19	0.26	0.674	58234
20	0.26	0.674	58234
21	0.28	0.735	63504
22	0.30	0.832	71885
23	0.45	1.542	133229
24	0.33	0.972	83981
25	0.22	0.516	44582
26	0.29	0.793	68515
27	0.27	0.714	61690
28	0.24	0.595	51408
29	0.26	0.674	58234
30	0.40	1.299	112234
31	0.30	0.832	71885
Total	9.22	26.140	2258498

Altura Media	0.30	m
Caudal Medio	0.843	m3/s
Gasto durante el mes	2257891	m3

Tabla 208. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Agosto 1950

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Agosto	Año	1950
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.27	0.714	61690
2	0.24	0.595	51408
3	0.27	0.714	61690
4	0.24	0.595	51408
5	0.23	0.556	48038
6	0.45	1.542	133229
7	0.34	1.019	88042
8	0.23	0.556	48038
9	0.23	0.556	48038
10	0.21	0.477	41213
11	0.17	0.319	27562
12	0.26	0.674	58234
13	0.46	1.593	137635
14	0.32	0.925	79920
15	0.21	0.477	41213
16	0.25	0.635	54864
17	0.23	0.556	48038
18	0.17	0.319	27562
19	0.21	0.477	41213
20	0.45	1.542	133229
21	0.30	0.832	71885
22	0.19	0.377	32573
23	0.20	0.437	37757
24	0.20	0.437	37757
25	0.20	0.437	37757
26	0.21	0.477	41213
27	0.42	1.392	120269
28	0.25	0.635	54864
29	0.20	0.437	37757
30	0.21	0.477	41213
31	0.19	0.377	32573
Total	8.01	21.156	1827882

Altura Media	0.26	m
Caudal Medio	0.682	m3/s
Gasto durante el mes	1826669	m3

Tabla 209. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Setiembre 1950

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Setiembre	Año	1950
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.19	0.377	32573
2	0.24	0.595	51408
3	0.44	1.491	128822
4	0.32	0.925	79920
5	0.14	0.232	20045
6	0.17	0.319	27562
7	0.19	0.377	32573
8	0.25	0.635	54864
9	0.33	0.972	83981
10	0.42	1.392	120269
11	0.32	0.925	79920
12	0.18	0.348	30067
13	0.17	0.319	27562
14	0.18	0.348	30067
15	0.18	0.348	30067
16	0.22	0.516	44582
17	0.45	1.542	133229
18	0.27	0.714	61690
19	0.22	0.516	44582
20	0.22	0.516	44582
21	0.19	0.377	32573
22	0.22	0.516	44582
23	0.24	0.595	51408
24	0.45	1.542	133229
25	0.31	0.879	75946
26	0.25	0.635	54864
27	0.23	0.556	48038
28	0.21	0.477	41213
29	0.22	0.516	44582
30	0.26	0.674	58234
31			
Total	7.68	20.174	1743034

Altura Media	0.26	m
Caudal Medio	0.672	m3/s
Gasto durante el mes	1741824	m3

Tabla 210. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Octubre 1950

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Octubre	Año	1950
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.45	1.542	133229
2	0.24	0.674	58234
3	0.17	0.319	27562
4	0.17	0.319	27562
5	0.17	0.319	27562
6	0.22	0.516	44582
7	0.27	0.714	61690
8	0.45	1.542	133229
9	0.27	0.714	61690
10	0.19	0.377	32573
11	0.18	0.348	30067
12	0.17	0.319	27562
13	0.18	0.348	30067
14	0.21	0.477	41213
15	0.43	1.440	124416
16	0.26	0.674	58234
17	0.17	0.319	27562
18	0.13	0.203	17539
19	0.14	0.232	20045
20	0.13	0.203	17539
21	0.15	0.261	22550
22	0.41	1.346	116294
23	0.25	0.635	54864
24	0.16	0.290	25056
25	0.07	0.095	8208
26	0.17	0.319	27562
27	0.13	0.203	17539
28	0.22	0.516	44582
29	0.50	1.797	155261
30	0.40	1.299	112234
31	0.24	0.595	51408
Total	7.30	18.955	1637715

Altura Media	0.24	m
Caudal Medio	0.611	m3/s
Gasto durante el mes	1636502	m3

Tabla 211. CD Estación Río Abaucán (Andalucía) – Noviembre 1950

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Noviembre	Año	1950
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andalucía (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.20	0.437	37757
2	0.18	0.348	30067
3	0.21	0.477	41213
4	0.23	0.556	48038
5	0.35	1.066	92102
6	0.26	0.674	58234
7	0.14	0.232	20045
8	0.14	0.232	20045
9	0.11	0.167	14429
10	0.07	0.095	8208
11	0.08	0.113	9763
12	0.35	1.066	92102
13	0.23	0.556	48038
14	0.12	0.185	15984
15	0.06	0.077	6653
16	0.08	0.113	9763
17	0.06	0.077	6653
18	0.21	0.477	41213
19	0.40	1.299	112234
20	0.27	0.714	61690
21	0.09	0.131	11318
22	0.12	0.185	15984
23	0.14	0.232	20045
24	0.09	0.131	11318
25	0.09	0.131	11318
26	0.50	1.797	155261
27	0.35	1.066	92102
28	0.10	0.149	12874
29	0.09	0.131	11318
30	0.09	0.131	11318
31			
Total	5.41	13.045	1127087

Altura Media	0.18	m
Caudal Medio	0.435	m3/s
Gasto durante el mes	1127520	m3

Tabla 212. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Diciembre 1950

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Diciembre	Año	1950
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.07	0.095	8208
2	0.06	0.077	6653
3	0.40	1.299	112234
4	0.25	0.635	54864
5	0.05	0.059	5098
6	0.08	0.113	9763
7	0.10	0.149	12874
8	0.11	0.167	14429
9	0.10	0.149	12874
10	0.30	0.832	71885
11	0.36	1.112	96077
12	0.07	0.095	8208
13	0.07	0.095	8208
14	0.05	0.059	5098
15	0.03	0.023	1987
16	0.03	0.023	1987
17	0.50	1.797	155261
18	0.27	0.714	61690
19	0.05	0.059	5098
20	0.06	0.077	6653
21	0.09	0.131	11318
22	0.06	0.077	6653
23	0.05	0.059	5098
24	0.35	1.066	92102
25	0.22	0.516	44582
26	0.05	0.059	5098
27	0.06	0.077	6653
28	0.06	0.077	6653
29	0.02	0.005	432
30	0.02	0.005	432
31	0.40	1.299	112234
Total	4.39	11.000	950404

Altura Media	0.14	m
Caudal Medio	0.355	m3/s
Gasto durante el mes	950832	m3

Tabla 213. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Enero 1951

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Enero	Año	1951
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.29	0.793	68515
2	0.40	1.299	112234
3	0.40	1.299	112234
4	0.25	0.635	54864
5	0.09	0.131	11318
6	0.09	0.131	11318
7	0.51	1.848	159667
8	0.28	0.753	65059
9	0.08	0.113	9763
10	0.55	2.052	177293
11	0.54	2.001	172886
12	0.53	1.950	168480
13	0.56	2.103	181699
14	0.49	1.746	150854
15	0.30	0.832	71885
16	0.10	0.149	12874
17	0.07	0.095	8208
18	0.06	0.077	6653
19	0.04	0.041	3542
20	0.04	0.041	3542
21	0.49	1.746	150854
22	0.25	0.635	54864
23	0.07	0.095	8208
24	0.06	0.077	6653
25	0.06	0.077	6653
26	0.04	0.041	3542
27	0.04	0.041	3542
28	0.29	0.793	68515
29	0.18	0.348	30067
30	0.06	0.077	6653
31	0.06	0.077	6653
Total	7.27	22.096	1909092

Altura Media	0.23	m
Caudal Medio	0.713	m3/s
Gasto durante el mes	1909699	m3

Tabla 214. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Febrero 1951

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Febrero	Año	1951
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.05	0.051	4406
2	0.03	0.023	1987
3	0.02	0.005	432
4	0.30	0.832	71885
5	0.52	1.899	164074
6	0.40	1.299	112234
7	0.29	0.793	68515
8	0.09	0.131	11318
9	0.09	0.131	11318
10	0.14	0.232	20045
11	0.35	1.066	92102
12	0.50	1.797	155261
13	0.47	1.644	142042
14	0.52	1.899	164074
15	0.54	2.001	172886
16	0.29	0.793	68515
17	0.12	0.185	15984
18	0.39	1.252	108173
19	0.29	0.793	68515
20	0.13	0.203	17539
21	0.09	0.131	11318
22	0.07	0.095	8208
23	0.06	0.077	6653
24	0.05	0.051	4406
25	0.33	0.972	83981
26	0.23	0.556	48038
27	0.17	0.319	27562
28	0.10	0.149	12874
29			
30			
31			
Total	6.63	19.379	1674345

Altura Media	0.24	m
Caudal Medio	0.692	m3/s
Gasto durante el mes	1674086	m3

Tabla 215. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Marzo 1951

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Marzo	Año	1951
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.11	0.167	14429
2	0.08	0.113	9763
3	0.08	0.113	9763
4	0.45	1.542	133229
5	0.27	0.714	61690
6	0.11	0.167	14429
7	0.12	0.185	15984
8	0.07	0.095	8208
9	0.06	0.077	6653
10	0.04	0.041	3542
11	0.31	0.879	75946
12	0.21	0.477	41213
13	0.28	0.753	65059
14	0.23	0.556	48038
15	0.09	0.131	11318
16	0.10	0.149	12874
17	0.08	0.113	9763
18	0.34	1.019	88042
19	0.25	0.635	54864
20	0.12	0.185	15984
21	0.34	1.019	88042
22	0.12	0.185	15984
23	0.13	0.203	17539
24	0.45	1.542	133229
25	0.50	1.797	155261
26	0.43	1.440	124416
27	0.33	0.972	83981
28	0.29	0.793	68515
29	0.34	1.019	88042
30	0.16	0.290	25056
31	0.16	0.290	25056
Total	6.65	17.661	1525912

Altura Media	0.21	m
Caudal Medio	0.570	m3/s
Gasto durante el mes	1526688	m3

Tabla 216. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Abril 1951

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Abril	Año	1951
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.34	1.019	88042
2	0.32	0.925	79920
3	0.20	0.437	37757
4	0.16	0.290	25056
5	0.12	0.185	15984
6	0.18	0.348	30067
7	0.18	0.348	30067
8	0.37	1.159	100138
9	0.25	0.635	54864
10	0.24	0.595	51408
11	0.22	0.516	44582
12	0.30	0.832	71885
13	0.20	0.437	37757
14	0.19	0.377	32573
15	0.35	1.066	92102
16	0.31	0.879	75946
17	0.26	0.674	58234
18	0.22	0.516	44582
19	0.19	0.319	27562
20	0.17	0.319	27562
21	0.30	0.832	71885
22	0.37	1.159	100138
23	0.49	1.746	150854
24	0.21	0.477	41213
25	0.19	0.377	32573
26	0.21	0.477	41213
27	0.22	0.516	44582
28	0.20	0.437	37757
29	0.30	0.832	71885
30	0.31	0.879	75946
31			
Total	7.57	19.608	1694134

Altura Media	0.25	m
Caudal Medio	0.654	m3/s
Gasto durante el mes	1695168	m3

Tabla 217. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Mayo 1951

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Mayo	Año	1951
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.24	0.595	51408
2	0.25	0.635	54864
3	0.22	0.516	44582
4	0.19	0.377	32573
5	0.22	0.516	44582
6	0.35	1.066	92102
7	0.29	0.793	68515
8	0.26	0.674	58234
9	0.19	0.377	32573
10	0.25	0.635	54864
11	0.26	0.674	58234
12	0.27	0.714	61690
13	0.37	1.159	100138
14	0.31	0.879	75946
15	0.17	0.319	27562
16	0.20	0.437	37757
17	0.21	0.477	41213
18	0.18	0.348	30067
19	0.18	0.348	30067
20	0.36	1.112	96077
21	0.27	0.714	61690
22	0.23	0.556	48038
23	0.29	0.793	68515
24	0.21	0.477	41213
25	0.23	0.556	48038
26	0.27	0.714	61690
27	0.42	1.392	120269
28	0.31	0.879	75946
29	0.24	0.595	51408
30	0.15	0.261	22550
31	0.18	0.348	30067
Total	7.77	19.936	1722472

Altura Media	0.25	m
Caudal Medio	0.643	m3/s
Gasto durante el mes	1722211	m3

Tabla 218. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Junio 1951

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Junio	Año	1951
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.18	0.348	30067
2	0.19	0.377	32573
3	0.41	1.346	116294
4	0.32	0.925	79920
5	0.25	0.635	54864
6	0.24	0.595	51408
7	0.23	0.556	48038
8	0.18	0.348	30067
9	0.16	0.290	25056
10	0.40	1.299	112234
11	0.24	0.595	51408
12	0.10	0.149	12874
13	0.11	0.167	14429
14	0.12	0.185	15984
15	0.19	0.377	32573
16	0.18	0.348	30067
17	0.33	0.972	83981
18	0.30	0.832	71885
19	0.24	0.595	51408
20	0.24	0.595	51408
21	0.20	0.437	37757
22	0.19	0.377	32573
23	0.20	0.437	37757
24	0.36	1.112	96077
25	0.28	0.753	65059
26	0.18	0.348	30067
27	0.24	0.595	51408
28	0.23	0.556	48038
29	0.25	0.635	54864
30	0.24	0.595	51408
31			
Total	6.98	17.379	1501546

Altura Media	0.23	m
Caudal Medio	0.579	m3/s
Gasto durante el mes	1500768	m3

Tabla 219. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Julio 1951

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Julio	Año	1951
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.36	1.112	96077
2	0.25	0.635	54864
3	0.24	0.595	51408
4	0.25	0.635	54864
5	0.24	0.595	51408
6	0.27	0.714	61690
7	0.31	0.879	75946
8	0.36	1.112	96077
9	0.34	1.019	88042
10	0.20	0.437	37757
11	0.22	0.516	44582
12	0.22	0.516	44582
13	0.18	0.348	30067
14	0.22	0.516	44582
15	0.38	1.206	104198
16	0.33	0.972	83981
17	0.26	0.674	58234
18	0.17	0.319	27562
19	0.21	0.477	41213
20	0.22	0.516	44582
21	0.20	0.437	37757
22	0.43	1.440	124416
23	0.38	1.206	104198
24	0.25	0.635	54864
25	0.26	0.674	58234
26	0.25	0.635	54864
27	0.24	0.595	51408
28	0.29	0.793	68515
29	0.44	1.491	128822
30	0.33	0.972	83981
31	0.27	0.714	61690
Total	8.57	23.385	2020465

Altura Media	0.28	m
Caudal Medio	0.754	m3/s
Gasto durante el mes	2019514	m3

Tabla 220. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Agosto 1951

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Agosto	Año	1951
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.27	0.319	27562
2	0.22	0.516	44582
3	0.22	0.516	44582
4	0.30	0.832	71885
5	0.40	1.299	112234
6	0.35	1.066	92102
7	0.25	0.635	54864
8	0.21	0.477	41213
9	0.23	0.556	48038
10	0.22	0.516	44582
11	0.28	0.753	65059
12	0.39	1.252	108173
13	0.33	0.972	83981
14	0.19	0.377	32573
15	0.18	0.348	30067
16	0.22	0.516	44582
17	0.20	0.437	37757
18	0.25	0.635	54864
19	0.44	1.491	128822
20	0.39	1.252	108173
21	0.24	0.595	51408
22	0.23	0.556	48038
23	0.21	0.477	41213
24	0.19	0.377	32573
25	0.27	0.714	61690
26	0.35	1.066	92102
27	0.30	0.832	71885
28	0.32	0.925	79920
29	0.28	0.753	65059
30	0.17	0.319	27562
31	0.20	0.437	37757
Total	8.30	21.816	1884902

Altura Media	0.27	m
Caudal Medio	0.704	m3/s
Gasto durante el mes	1885594	m3

Tabla 221. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Setiembre 1951

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Setiembre	Año	1951
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.20	0.437	37757
2	0.42	1.392	120269
3	0.35	1.066	92102
4	0.21	0.477	41213
5	0.19	0.377	32573
6	0.24	0.595	51408
7	0.21	0.477	41213
8	0.29	0.793	68515
9	0.40	1.299	112234
10	0.36	1.112	96077
11	0.23	0.556	48038
12	0.19	0.377	32573
13	0.18	0.348	30067
14	0.23	0.556	48038
15	0.23	0.556	48038
16	0.40	1.299	112234
17	0.35	1.066	92102
18	0.24	0.595	51408
19	0.23	0.556	48038
20	0.19	0.377	32573
21	0.20	0.437	37757
22	0.18	0.348	30067
23	0.31	0.879	75946
24	0.24	0.595	51408
25	0.15	0.261	22550
26	0.19	0.377	32573
27	0.14	0.232	20045
28	0.13	0.203	17539
29	0.12	0.185	15984
30	0.33	0.972	83981
31			
Total	7.33	18.800	1624320

Altura Media	0.24	m
Caudal Medio	0.627	m3/s
Gasto durante el mes	1625184	m3

Tabla 222. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Octubre 1951

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Octubre	Año	1951
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.26	0.674	58234
2	0.18	0.348	30067
3	0.14	0.232	20045
4	0.11	0.167	14429
5	0.17	0.319	27562
6	0.15	0.261	22550
7	0.34	1.019	88042
8	0.27	0.714	61690
9	0.12	0.185	15984
10	0.10	0.149	12874
11	0.09	0.131	11318
12	0.11	0.167	14429
13	0.13	0.202	17453
14	0.32	0.925	79920
15	0.25	0.635	54864
16	0.13	0.202	17453
17	0.11	0.167	14429
18	0.15	0.261	22550
19	0.16	0.290	25056
20	0.17	0.319	27562
21	0.34	1.019	88042
22	0.25	0.635	54864
23	0.10	0.149	12874
24	0.11	0.167	14429
25	0.10	0.149	12874
26	0.11	0.167	14429
27	0.14	0.232	20045
28	0.35	1.066	92102
29	0.26	0.674	58234
30	0.26	0.674	58234
31	0.09	0.131	11318
Total	5.57	12.430	1073956

Altura Media	0.18	m
Caudal Medio	0.401	m3/s
Gasto durante el mes	1074038	m3

Tabla 223. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Noviembre 1951

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Noviembre	Año	1951
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.06	0.077	6653
2	0.16	0.290	25056
3	0.11	0.167	14429
4	0.39	1.252	108173
5	0.27	0.714	61690
6	0.11	0.167	14429
7	0.07	0.095	8208
8	0.09	0.131	11318
9	0.10	0.149	12874
10	0.11	0.167	14429
11	0.35	1.066	92102
12	0.26	0.674	58234
13	0.09	0.131	11318
14	0.09	0.131	11318
15	0.08	0.113	9763
16	0.11	0.167	14429
17	0.11	0.167	14429
18	0.33	0.972	83981
19	0.26	0.674	58234
20	0.43	1.440	124416
21	0.33	0.972	83981
22	0.10	0.149	12874
23	0.09	0.131	11318
24	0.07	0.095	8208
25	0.33	0.972	83981
26	0.20	0.437	37757
27	0.08	0.113	9763
28	0.08	0.113	9763
29	0.09	0.131	11318
30	0.08	0.113	9763
31			
Total	5.03	11.970	1034209

Altura Media	0.17	m
Caudal Medio	0.399	m3/s
Gasto durante el mes	1034208	m3

Tabla 224. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Diciembre 1951

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Diciembre	Año	1951
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.10	0.149	12874
2	0.33	0.972	83981
3	0.24	0.595	51408
4	0.07	0.095	8208
5	0.07	0.095	8208
6	0.08	0.113	9763
7	0.08	0.113	9763
8	0.17	0.319	27562
9	0.43	1.440	124416
10	0.26	0.674	58234
11	0.11	0.167	14429
12	0.33	0.972	83981
13	0.21	0.477	41213
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21	0.11	0.167	14429
22	0.10	0.149	12874
23	0.34	1.019	88042
24	0.26	0.674	58234
25	0.21	0.477	41213
26	0.16	0.290	25056
27	0.09	0.131	11318
28	0.08	0.113	9763
29	0.07	0.095	8208
30	0.31	0.879	75946
31	0.23	0.556	48038
Total	4.44	10.731	927161

Altura Media	0.19	m
Caudal Medio	0.447	m3/s
Gasto durante el mes	926899	m3

Tabla 225. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Enero 1952

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Enero	Año	1952
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.09	0.131	11318
2	0.07	0.095	8208
3	0.10	0.149	12874
4	0.08	0.113	9763
5	0.33	0.972	83981
6	0.38	1.206	104198
7	0.36	1.112	96077
8	0.34	1.019	88042
9	0.33	0.972	83981
10	0.27	0.714	61690
11	0.53	1.950	168480
12	0.48	1.695	146448
13	0.50	1.797	155261
14	0.54	2.001	172886
15	0.36	1.112	96077
16	0.15	0.261	22550
17	0.28	30.952	2674253
18	0.53	1.950	168480
19	0.47	1.644	142042
20	0.60	2.308	199411
21	0.36	1.112	96077
22	0.46	1.593	137635
23	0.54	2.001	172886
24	0.45	1.542	133229
25	0.43	1.440	124416
26	0.43	1.440	124416
27	0.63	2.461	212630
28	0.63	2.461	212630
29	0.70	2.818	243475
30	0.44	1.491	128822
31	0.42	1.392	120269
Total	12.28	71.904	6212505

Altura Media	0.40	m
Caudal Medio	2.319	m3/s
Gasto durante el mes	6211210	m3

Tabla 226. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Febrero 1952

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Febrero	Año	1952
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.25	0.635	54864
2	0.39	1.252	108173
3	0.55	2.052	177293
4	0.45	1.542	133229
5	0.50	29.057	2510525
6	0.56	2.103	181699
7	0.44	1.491	128822
8	0.45	1.542	133229
9	0.22	20.865	1802736
10	0.57	2.154	186106
11	0.44	1.491	128822
12	0.44	1.491	128822
13	0.24	0.595	51408
14	0.18	0.348	30067
15	0.55	2.052	177293
16	0.43	1.440	124416
17	0.13	0.203	17539
18	0.13	0.203	17539
19	0.14	0.232	20045
20	0.18	0.348	30067
21	0.51	1.848	159667
22	0.46	1.593	137635
23	0.30	0.832	71885
24	0.30	0.832	71885
25	0.26	0.674	58234
26	0.21	0.477	41213
27	0.23	0.556	48038
28	0.26	0.674	58234
29	0.20	0.437	37757
30			
31			
Total	9.97	79.019	6827242

Altura Media	0.34	m
Caudal Medio	2.725	m3/s
Gasto durante el mes	6827760	m3

Tabla 227. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Marzo 1952

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Marzo	Año	1952
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.13	0.203	17539
2	0.14	0.232	20045
3	0.25	0.635	54864
4	0.18	0.348	30067
5	0.13	0.203	17539
6	0.11	0.167	14429
7	0.09	0.131	11318
8	0.12	0.185	15984
9	0.51	1.848	159667
10	0.39	1.252	108173
11	0.23	0.556	48038
12	0.31	0.879	75946
13	0.18	0.348	30067
14	0.11	0.167	14429
15	0.15	0.261	22550
16	0.33	0.972	83981
17	0.26	0.674	58234
18	0.12	0.185	15984
19	0.14	0.232	20045
20	0.13	0.203	17539
21	0.16	0.261	22550
22	0.19	0.377	32573
23	0.35	1.066	92102
24	0.29	0.793	68515
25	0.26	27.591	2383862
26	0.55	4.357	376445
27	0.54	2.001	172886
28	0.52	1.899	164074
29	0.48	1.695	146448
30	0.37	1.159	100138
31	0.55	2.052	177293
Total	8.27	52.932	4573324

Altura Media	0.27	m
Caudal Medio	1.707	m3/s
Gasto durante el mes	4572029	m3

Tabla 228. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Abril 1952

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Abril	Año	1952
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.42	1.392	120269
2	0.31	0.879	75946
3	0.27	0.714	61690
4	0.31	0.879	75946
5	0.27	0.714	61690
6	0.44	1.491	128822
7	0.40	1.299	112234
8	0.29	0.793	68515
9	0.23	0.556	48038
10	0.22	0.516	44582
11	0.23	0.556	48038
12	0.24	0.595	51408
13	0.37	1.159	100138
14	0.35	1.066	92102
15	0.27	0.879	75946
16	0.25	0.635	54864
17	0.19	0.377	32573
18	0.22	0.516	44582
19	0.20	0.437	37757
20	0.43	1.440	124416
21	0.37	1.159	100138
22	0.23	0.556	48038
23	0.21	0.477	41213
24	0.18	0.348	30067
25	0.17	0.319	27562
26	0.15	0.261	22550
27	0.52	1.899	164074
28	0.39	1.252	108173
29	0.19	0.377	32573
30	0.19	0.377	32573
31			
Total	8.51	23.918	2066517

Altura Media	0.28	m
Caudal Medio	0.797	m3/s
Gasto durante el mes	2065824	m3

Tabla 229. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Mayo 1952

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Mayo	Año	1952
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.17	0.319	27562
2	0.32	0.925	79920
3	0.24	0.595	51408
4	0.43	1.440	124416
5	0.36	1.112	96077
6	0.26	0.674	58234
7	0.24	0.595	51408
8	0.17	0.319	27562
9	0.22	0.516	44582
10	0.21	0.477	41213
11	0.52	1.899	164074
12	0.38	1.206	104198
13	0.25	0.635	54864
14	0.24	0.595	51408
15	0.19	0.377	32573
16	0.19	0.377	32573
17	0.19	0.377	32573
18	0.47	1.644	142042
19	0.40	1.299	112234
20	0.25	0.635	54864
21	0.24	0.595	51408
22	0.25	0.635	54864
23	0.28	0.753	65059
24	0.29	0.793	68515
25	0.44	1.491	128822
26	0.38	1.206	104198
27	0.26	0.674	58234
28	0.29	0.793	68515
29	0.19	0.377	32573
30	0.26	0.674	58234
31	0.27	0.714	61690
Total	8.85	24.721	2135897

Altura Media	0.29	m
Caudal Medio	0.797	m3/s
Gasto durante el mes	2134685	m3

Tabla 230. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Junio 1952

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Junio	Año	1952
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.55	2.052	177293
2	0.45	1.542	133229
3	0.27	0.714	61690
4	0.27	0.714	61690
5	0.25	0.674	58234
6	0.20	0.437	37757
7	0.28	0.753	65059
8	0.47	1.644	142042
9	0.54	2.001	172886
10	0.42	1.392	120269
11	0.28	0.753	65059
12	0.24	0.595	51408
13	0.22	0.516	44582
14	0.23	0.556	48038
15	0.54	2.001	172886
16	0.47	1.644	142042
17	0.32	0.925	79920
18	0.26	0.674	58234
19	0.27	0.714	61690
20	0.29	0.793	68515
21	0.25	0.635	54864
22	0.40	1.593	137635
23	0.45	1.542	133229
24	0.41	1.346	116294
25	0.31	0.879	75946
26	0.22	0.516	44582
27	0.27	0.714	61690
28	0.25	0.635	54864
29	0.46	1.593	137635
30	0.30	0.832	71885
31			
Total	10.14	31.379	2711147

Altura Media	0.34	m
Caudal Medio	1.046	m3/s
Gasto durante el mes	2711232	m3

Tabla 231. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Julio 1952

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Julio	Año	1952
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.24	0.595	51408
2	0.23	0.556	48038
3	0.25	0.635	54864
4	0.25	0.635	54864
5	0.30	0.832	71885
6	0.57	2.154	186106
7	0.45	1.542	133229
8	0.28	0.753	65059
9	0.19	0.377	32573
10	0.31	0.879	75946
11	0.34	1.019	88042
12	0.27	0.714	61690
13	0.53	1.950	168480
14	0.31	0.979	84586
15	0.24	0.595	51408
16	0.24	0.595	51408
17	0.31	0.979	84586
18	0.27	0.714	61690
19	0.31	0.979	84586
20	0.57	2.154	186106
21	0.50	1.797	155261
22	0.38	1.206	104198
23	0.24	0.595	51408
24	0.28	0.753	65059
25	0.26	0.674	58234
26	0.26	0.674	58234
27	0.56	2.103	181699
28	0.47	1.644	142042
29	0.27	0.714	61690
30	0.29	0.793	68515
31	0.34	1.019	88042
Total	10.31	31.608	2730936

Altura Media	0.33	m
Caudal Medio	1.020	m3/s
Gasto durante el mes	2731968	m3

Tabla 232. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Agosto 1952

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Agosto	Año	1952
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.31	0.879	75946
2	0.57	2.154	186106
3	0.52	1.899	164074
4	0.48	1.695	146448
5	0.36	1.112	96077
6	0.29	0.793	68515
7	0.23	0.556	48038
8	0.30	0.832	71885
9	0.26	0.674	58234
10	0.62	1.899	164074
11	0.37	1.159	100138
12	0.26	0.674	58234
13	0.25	0.635	54864
14	0.21	0.477	41213
15	0.22	0.516	44582
16	0.24	0.595	51408
17	0.50	1.797	155261
18	0.44	1.491	128822
19	0.28	0.753	65059
20	0.24	0.595	51408
21	0.22	0.516	44582
22	0.19	0.377	32573
23	0.14	0.232	20045
24	0.52	1.899	164074
25	0.39	1.252	108173
26	0.18	0.348	30067
27	0.19	0.377	32573
28	0.14	0.282	24365
29	0.14	0.282	24365
30	0.23	0.556	48038
31			
Total	9.29	27.306	2359241

Altura Media	0.31	m
Caudal Medio	0.910	m3/s
Gasto durante el mes	2358720	m3

Tabla 233. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Setiembre 1952

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Setiembre	Año	1952
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.43	1.440	124416
2	0.20	0.437	37757
3	0.26	0.674	58234
4	0.24	0.595	51408
5	0.25	0.635	54864
6	0.25	0.635	54864
7	0.45	1.542	133229
8	0.39	1.252	108173
9	0.18	0.348	30067
10	0.19	0.377	32573
11	0.17	0.319	27562
12	0.16	0.290	25056
13	0.21	0.477	41213
14	0.43	1.440	124416
15	0.36	1.112	96077
16	0.14	0.232	20045
17	0.15	0.261	22550
18	0.15	0.261	22550
19	0.18	0.348	30067
20	0.21	0.477	41213
21	0.44	1.491	128822
22	0.33	0.972	83981
23	0.15	0.261	22550
24	0.15	0.261	22550
25	0.16	0.290	25056
26	0.14	0.232	20045
27	0.13	0.203	17539
28	0.37	1.159	100138
29	0.30	0.832	71885
30	0.16	0.290	25056
31			
Total	7.33	19.143	1653956

Altura Media	0.24	m
Caudal Medio	0.638	m3/s
Gasto durante el mes	1653696	m3

Tabla 234. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Octubre 1952

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Octubre	Año	1952
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.15	0.261	22550
2	0.17	0.319	27562
3	0.14	0.232	20045
4	0.14	0.232	20045
5	0.28	0.753	65059
6	0.29	0.793	68515
7	0.14	0.232	20045
8	0.15	0.261	22550
9	0.12	0.185	15984
10	0.11	0.167	14429
11	0.16	0.290	25056
12	0.37	1.159	100138
13	0.32	0.925	79920
14	0.14	0.232	20045
15	0.15	0.261	22550
16	0.14	0.232	20045
17	0.09	0.131	11318
18	0.11	0.167	14429
19	0.37	1.159	100138
20	0.29	0.793	68515
21	0.15	0.261	22550
22	0.15	0.261	22550
23	0.13	0.203	17539
24	0.18	0.377	32573
25	0.15	0.261	22550
26	0.33	0.972	83981
27	0.30	0.832	71885
28	0.12	0.185	15984
29	0.12	0.185	15984
30	0.13	0.203	17539
31	0.11	0.167	14429
Total	5.70	12.691	1096502

Altura Media	0.18	m
Caudal Medio	0.409	m3/s
Gasto durante el mes	1095466	m3

Tabla 235. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Noviembre 1952

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Noviembre	Año	1952
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.10	0.149	12874
2	0.37	1.159	100138
3	0.29	0.793	68515
4	0.12	0.185	15984
5	0.15	0.261	22550
6	0.15	0.261	22550
7	0.14	0.232	20045
8	0.13	0.203	17539
9	0.37	1.159	100138
10	0.30	0.832	71885
11	0.11	0.167	14429
12	0.11	0.167	14429
13	0.09	0.131	11318
14	0.10	0.149	12874
15	0.09	0.131	11318
16	0.36	1.112	96077
17	0.33	0.972	83981
18	0.13	0.203	17539
19	0.37	1.159	100138
20	0.37	1.159	100138
21	0.21	0.477	41213
22	0.12	0.185	15984
23	0.35	1.066	92102
24	0.43	1.440	124416
25	0.32	0.925	79920
26	0.30	0.832	71885
27	0.20	0.437	37757
28	0.17	0.319	27562
29	0.25	0.635	54864
30	0.32	0.925	79920
31			
Total	6.85	17.825	1540082

Altura Media	0.23	m
Caudal Medio	0.594	m3/s

Tabla 236. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Diciembre 1952

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Diciembre	Año	1952
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.52	1.899	164074
2	0.31	0.879	75946
3	0.28	0.753	65059
4	0.42	1.392	120269
5	0.38	1.206	104198
6	0.29	0.793	68515
7	0.52	1.899	164074
8	0.42	1.392	120269
9	0.36	1.112	96077
10	0.17	0.319	27562
11	0.45	1.542	133229
12	0.49	1.746	150854
13	0.54	2.001	172886
14	0.53	1.950	168480
15	0.29	0.793	68515
16	0.13	0.203	17539
17	0.18	0.348	30067
18	0.17	0.319	27562
19	0.24	0.595	51408
20	0.32	0.925	79920
21	0.33	0.972	83981
22	0.14	0.232	20045
23	0.13	0.203	17539
24	0.21	0.477	41213
25	0.08	0.113	9763
26	0.10	0.149	12874
27	0.33	0.972	83981
28	0.54	2.001	172886
29	0.35	1.066	92102
30	0.22	0.516	44582
31	0.52	1.899	164074
Total	9.96	30.666	2649543

Altura Media	0.32	m
Caudal Medio	0.989	m3/s
Gasto durante el mes	2648938	m3

Tabla 237. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Enero 1953

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Enero	Año	1953
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		14.098	1218067
2	0.37	1.159	100138
3	0.35	1.066	92102
4	0.44	1.491	128822
5	0.37	1.159	100138
6	0.14	0.232	20045
7	0.10	0.149	12874
8	0.12	0.185	15984
9	0.06	0.077	6653
10	0.14	0.232	20045
11	0.41	1.346	116294
12	0.48	1.695	146448
13	0.22	0.516	44582
14	0.12	0.185	15984
15	0.12	0.185	15984
16	0.07	0.095	8208
17	0.04	0.041	3542
18	0.33	0.972	83981
19	0.30	0.832	71885
20	0.09	0.131	11318
21	0.08	0.113	9763
22		78.811	6809270
23		142.640	12324096
24		65.550	5663520
25		7.760	670464
26		2.000	172800
27		2.000	172800
28		2.000	172800
29		2.000	172800
30		2.000	172800
31		2.000	172800
Total	4.35	332.720	28747007

Altura Media	-	m
Caudal Medio	10.733	m3/s
Gasto durante el mes	28747267	m3

Tabla 238. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Febrero 1953

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Febrero	Año	1953
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		2.000	172800
2		2.000	172800
3		8.000	691200
4		6.790	586656
5		20.120	1738368
6		22.160	1914624
7		15.448	1334707
8		13.630	1177632
9		31.626	2732486
10		65.983	5700931
11		33.967	2934749
12		33.967	2934749
13	0.53	1.950	168480
14	0.61	2.347	202781
15		16.568	1431475
16	0.53	1.950	168480
17	0.62	2.386	206150
18	0.51	1.848	159667
19	0.24	0.595	51408
20	0.15	0.261	22550
21	0.14	0.232	20045
22	0.10	0.149	12874
23	0.40	1.299	112234
24	0.58	2.205	190512
25	0.55	2.052	177293
26	0.44	1.491	128822
27	0.10	0.149	12874
28	0.009	0.131	11318
29			
30			
31			
Total	5.51	291.304	25168665

Altura Media	-	m
Caudal Medio	10.404	m3/s
Gasto durante el mes	25169357	m3

Tabla 239. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Marzo 1953

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Marzo	Año	1953
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.35	1.066	92102
2	0.51	1.848	159667
3	0.47	1.644	142042
4	0.09	0.131	11318
5	0.55	2.052	177293
6	0.49	1.746	150854
7	0.46	1.593	137635
8		399.317	34500989
9		181.728	15701299
10		62.182	5372525
11		16.187	1398557
12	0.52	1.899	164074
13	0.57	2.154	186106
14	0.54	2.001	172886
15	0.54	2.001	172886
16	0.54	2.001	172886
17	0.51	1.848	159667
18	0.45	1.542	133229
19	0.45	1.542	133229
20	0.53	1.950	168480
21	0.54	2.001	172886
22	0.52	1.899	164074
23	0.53	1.950	168480
24	0.62	2.386	206150
25	0.48	1.695	146448
26	0.52	1.899	164074
27	0.30	0.832	71885
28	0.27	0.714	61690
29	0.45	1.542	133229
30	0.38	1.206	104198
31	0.40	1.299	112234
Total		703.855	60813072

Altura Media	0.00	m
Caudal Medio	22.705	m3/s
Gasto durante el mes	60813072	m3

Tabla 240. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Abril 1953

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Abril	Año	1953
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.42	1.392	120269
2	0.31	0.879	75946
3	0.28	0.753	65059
4	0.27	0.714	61690
5	0.45	1.542	133229
6	0.30	0.832	71885
7	0.24	0.595	51408
8	0.24	0.595	51408
9	0.48	1.695	146448
10	0.39	1.252	108173
11	0.33	0.972	83981
12	0.54	2.001	172886
13	0.47	1.644	142042
14	0.22	0.516	44582
15	0.36	1.112	96077
16	0.26	0.674	58234
17	0.30	0.832	71885
18	0.37	1.159	100138
19	0.29	0.793	68515
20	0.54	2.001	172886
21	0.33	0.972	83981
22	0.27	0.714	61690
23	0.27	0.714	61690
24	0.25	0.635	54864
25	0.28	0.753	65059
26	0.46	1.593	137635
27	0.48	1.695	146448
28	0.32	0.925	79920
29	0.22	0.516	44582
30	0.27	0.714	61690
31			
Total	10.21	31.184	2694300

Altura Media	0.34	m
Caudal Medio	1.039	m3/s
Gasto durante el mes	2693088	m3

Tabla 241. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Mayo 1953

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Mayo	Año	1953
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.26	0.674	58234
2	0.31	0.879	75946
3	0.44	1.491	128822
4	0.46	1.593	137635
5	0.31	0.879	75946
6	0.39	1.252	108173
7	0.24	0.595	51408
8	0.27	0.714	61690
9	0.32	0.925	79920
10	0.48	1.695	146448
11	0.45	1.542	133229
12	0.34	1.019	88042
13	0.29	0.793	68515
14	0.31	0.879	75946
15	0.42	1.392	120269
16	0.34	1.019	88042
17	0.50	1.797	155261
18	0.37	1.159	100138
19	0.27	0.714	61690
20	0.29	0.793	68515
21	0.47	1.644	142042
22	0.31	0.879	75946
23	0.47	1.644	142042
24	0.52	1.899	164074
25	0.54	2.001	172886
26	0.28	0.753	65059
27	0.45	1.542	133229
28	0.33	0.972	83981
29	0.29	0.793	68515
30	0.27	0.714	61690
31	0.56	2.103	181699
Total	11.55	36.748	3175032

Altura Media	0.37	m
Caudal Medio	1.185	m3/s
Gasto durante el mes	3173904	m3

Tabla 242. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Junio 1953

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Junio	Año	1953
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.50	1.797	155261
2	0.29	0.793	68515
3	0.29	0.793	68515
4	0.26	0.674	58234
5	0.38	1.206	104198
6	0.35	1.066	92102
7	0.48	1.695	146448
8	0.49	1.746	150854
9	0.37	1.159	100138
10	0.37	1.159	100138
11	0.53	1.950	168480
12	0.48	1.695	146448
13	0.38	1.206	104198
14	0.59	2.256	194918
15	0.50	1.797	155261
16	0.50	1.797	155261
17	0.47	1.644	142042
18	0.42	1.392	120269
19	0.35	1.066	92102
20	0.44	1.491	128822
21	0.45	1.542	133229
22	0.41	1.346	116294
23	0.42	1.392	120269
24	0.36	1.112	96077
25	0.34	1.019	88042
26	0.43	1.440	124416
27	0.45	1.542	133229
28	0.47	1.644	142042
29	0.48	1.695	146448
30	0.38	1.206	104198
31			
Total	12.63	42.320	3656448

Altura Media	0.42	m
Caudal Medio	1.411	m3/s
Gasto durante el mes	3657312	m3

Tabla 243. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Julio 1953

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Julio	Año	1953
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.39	1.259	108778
2	0.38	1.206	104198
3	0.38	1.206	104198
4	0.39	1.259	108778
5	0.39	1.259	108778
6	0.38	1.206	104198
7	0.35	1.066	92102
8	0.38	1.206	104198
9	0.40	1.299	112234
10	0.41	1.346	116294
11	0.49	1.746	150854
12	0.42	1.392	120269
13	0.40	1.299	112234
14	0.40	1.299	112234
15	0.39	1.259	108778
16	0.40	1.299	112234
17	0.45	1.542	133229
18	0.45	1.542	133229
19	0.40	1.299	112234
20	0.40	1.299	112234
21	0.40	1.299	112234
22	0.40	1.299	112234
23	0.39	1.259	108778
24	0.37	1.159	100138
25	0.39	1.259	108778
26	0.41	1.346	116294
27	0.40	1.299	112234
28	0.41	1.346	116294
29	0.38	1.206	104198
30	0.37	1.159	100138
31	0.40	1.299	112234
Total	12.37	40.218	3474839

Altura Media	0.40	m
Caudal Medio	1.297	m3/s
Gasto durante el mes	3473885	m3

Tabla 244. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Agosto 1953

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Agosto	Año	1953
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.40	1.299	112234
2	0.40	1.299	112234
3	0.45	1.542	133229
4	0.40	1.299	112234
5	0.35	1.066	92102
6	0.39	1.252	108173
7	0.33	0.972	83981
8	0.32	0.925	79920
9	0.45	1.542	133229
10	0.34	1.019	88042
11	0.28	0.753	65059
12	0.37	1.159	100138
13	0.24	0.595	51408
14	0.25	0.635	54864
15	0.36	1.112	96077
16	0.39	1.252	108173
17	0.32	0.925	79920
18	0.34	1.019	88042
19	0.27	0.714	61690
20	0.24	0.595	51408
21	0.31	0.879	75946
22	0.45	1.542	133229
23	0.39	1.252	108173
24	0.39	1.252	108173
25	0.26	0.674	58234
26	0.21	0.477	41213
27	0.20	0.437	37757
28	0.25	0.635	54864
29	0.22	0.516	44582
30	0.32	0.925	79920
31	0.28	0.753	65059
Total	10.17	30.316	2619307

Altura Media	0.33	m
Caudal Medio	0.978	m3/s
Gasto durante el mes	2619475	m3

Tabla 245. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Setiembre 1953

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Setiembre	Año	1953
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.21	0.477	41213
2	0.15	0.261	22550
3	0.18	0.348	30067
4	0.16	0.290	25056
5	0.19	0.377	32573
6	0.36	1.112	96077
7	0.30	0.832	71885
8	0.16	0.290	25056
9	0.27	0.714	61690
10	0.30	0.832	71885
11	0.32	0.925	79920
12	0.27	0.714	61690
13	0.38	1.206	104198
14	0.25	0.635	54864
15	0.15	0.261	22550
16	0.15	0.261	22550
17	0.21	0.477	41213
18	0.17	0.319	27562
19	0.12	0.185	15984
20	0.40	1.299	112234
21	0.37	1.159	100138
22	0.20	0.437	37757
23	0.18	0.348	30067
24	0.19	0.377	32573
25	0.18	0.348	30067
26	0.20	0.437	37757
27	0.41	1.346	116294
28	0.29	0.793	68515
29	0.21	0.477	41213
30	0.23	0.556	48038
31			
Total	7.16	18.093	1563236

Altura Media	0.24	m
Caudal Medio	0.603	m3/s
Gasto durante el mes	1562976	m3

Tabla 246. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Octubre 1953

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Octubre	Año	1953
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.21	0.477	41213
2	0.17	0.319	27562
3	0.22	0.516	44582
4	0.39	1.252	108173
5	0.28	0.753	65059
6	0.17	0.319	27562
7	0.18	0.348	30067
8	0.23	0.556	48038
9	0.23	0.556	48038
10	0.22	0.516	44582
11	0.41	1.346	116294
12	0.29	0.793	68515
13	0.24	0.595	51408
14	0.26	0.674	58234
15	0.35	1.066	92102
16	0.35	1.066	92102
17	0.34	1.019	88042
18	0.44	1.491	128822
19	0.30	0.832	71885
20	0.18	0.348	30067
21	0.23	0.556	48038
22	0.17	0.319	27562
23	0.17	0.319	27562
24	0.16	0.290	25056
25	0.38	1.206	104198
26	0.27	0.714	61690
27	0.18	0.348	30067
28	0.21	0.477	41213
29	0.20	0.437	37757
30	0.27	0.714	61690
31	0.19	0.377	32573
Total	7.89	20.599	1779753

Altura Media	0.25	m
Caudal Medio	0.664	m3/s
Gasto durante el mes	1778458	m3

Tabla 247. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Noviembre 1953

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Noviembre	Año	1953
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.34	1.019	88042
2	0.29	0.793	68515
3	0.15	0.261	22550
4	0.16	0.290	25056
5	0.12	0.185	15984
6	0.10	0.149	12874
7	0.11	0.167	14429
8	0.33	0.972	83981
9	0.30	0.832	71885
10	0.10	0.149	12874
11	0.12	0.185	15984
12	0.16	0.290	25056
13	0.19	0.377	32573
14	0.16	0.290	25056
15	0.42	1.392	120269
16	0.25	0.635	54864
17	0.13	0.203	17539
18	0.07	0.095	8208
19	0.11	0.167	14429
20	0.11	0.167	14429
21	0.10	0.149	12874
22	0.36	1.112	96077
23	0.30	0.832	71885
24	0.14	0.232	20045
25	0.16	0.290	25056
26	0.15	0.261	22550
27	0.03	0.023	1987
28	0.08	0.113	9763
29	0.37	1.159	100138
30	0.26	0.674	58234
31			
Total	5.67	13.463	1163206

Altura Media	0.19	m
Caudal Medio	0.449	m3/s

Tabla 248. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Diciembre 1953

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Diciembre	Año	1953
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.131	11318
2		0.149	12874
3		0.203	17539
4		0.149	12874
5		0.149	12874
6		1.019	88042
7		0.635	54864
8		0.149	12874
9		11.979	1034986
10		9.758	843091
11		6.068	524275
12		5.300	457920
13		1.440	124416
14		1.112	96077
15		0.793	68515
16		0.516	44582
17		0.149	12874
18		0.232	20045
19		14.096	1217894
20		9.037	780797
21		1.159	100138
22		1.112	96077
23		0.516	44582
24		0.635	54864
25		0.261	22550
26		0.077	6653
27		1.019	88042
28		0.674	58234
29		0.077	6653
30		0.113	9763
31		0.290	25056
Total		68.997	5961343

Altura Media		m
Caudal Medio	2.226	m3/s
Gasto durante el mes	5962118	m3

Tabla 249. CD Estación Río Abaucán (Andalucía) – Enero 1954

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Enero	Año	1954
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andalucía (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.18	0.348	30067
2	0.11	0.167	14429
3	0.33	0.972	83981
4	0.27	0.714	61690
5	0.11	0.167	14429
6	0.08	0.113	9763
7	0.07	0.095	8208
8	0.07	0.095	8208
9	0.06	0.077	6653
10	0.33	0.972	83981
11	0.28	0.753	65059
12	0.07	0.095	8208
13	0.05	0.059	5098
14	0.25	0.635	54864
15	0.39	1.252	108173
16	0.29	0.793	68515
17	0.36	1.112	96077
18	0.32	0.925	79920
19	0.08	0.113	9763
20	0.08	0.113	9763
21		14.675	1267920
22	0.31	0.879	75946
23	0.26	0.674	58234
24	0.20	0.793	68515
25	0.27	0.714	61690
26	0.32	0.925	79920
27	0.11	0.167	14429
28		100.152	8653133
29	0.39	1.252	108173
30	0.08	0.113	9763
31	0.45	1.542	133229
Total		131.456	11357801

Altura Media		m
Caudal Medio	4.241	m3/s
Gasto durante el mes	11359094	m3

Tabla 250. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Febrero 1954

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Febrero	Año	1954
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		1.299	112234
2		1.299	112234
3		107.300	9270720
4		1.019	88042
5		1.019	88042
6		1.019	88042
7		1.019	88042
8		1.019	88042
9		1.299	112234
10		1.542	133229
11		40.125	3466800
12		72.927	6300893
13		84.000	7257600
14		1.644	142042
15		1.644	142042
16		2.001	172886
17		1.950	168480
18		1.899	164074
19		2.052	177293
20		2.001	172886
21		94.082	8128685
22		1.440	124416
23		1.392	120269
24		1.542	133229
25		1.299	112234
26		1.112	96077
27		0.925	79920
28		1.159	100138
29			
30			
31			
Total		431.028	37240825

Altura Media		m
Caudal Medio	15.394	m3/s
Gasto durante el mes		m3

Tabla 251. CD Estación Río Abaucán (Andalucía) – Marzo 1954

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Marzo	Año	1954
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andalucía (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		1.019	88042
2		0.972	83981
3		1.066	92102
4		0.925	79920
5		1.066	92102
6		1.066	92102
7		1.019	88042
8		1.019	88042
9		1.066	92102
10		1.066	92102
11		0.925	79920
12		0.972	83981
13		0.925	79920
14		1.206	104198
15		0.972	83981
16		0.972	83981
17		0.753	65059
18		25.250	2181600
19		1.066	92102
20		1.112	96077
21		0.925	79920
22		1.019	88042
23		0.714	61690
24		0.879	75946
25		0.832	71885
26		19.609	1694218
27		0.753	65059
28		0.972	83981
29		0.793	68515
30		0.972	83981
31		0.972	83981
Total		72.877	6296574

Altura Media		m
Caudal Medio	2.351	m3/s
Gasto durante el mes	6296918	m3

Tabla 252. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Abril 1954

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Abril	Año	1954
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.30	0.832	71885
2	0.30	0.832	71885
3	0.37	1.159	100138
4	0.40	1.299	112234
5	0.46	1.593	137635
6	0.38	1.206	104198
7	0.44	1.491	128822
8	0.32	0.925	79920
9	0.43	1.440	124416
10	0.41	1.346	116294
11	0.46	1.593	137635
12	0.38	1.206	104198
13	0.47	1.644	142042
14	0.32	0.925	79920
15	0.26	1.112	96077
16	0.35	1.066	92102
17	0.46	1.593	137635
18	0.42	1.392	120269
19	0.42	1.392	120269
20	0.31	0.879	75946
21	0.30	0.832	71885
22	0.27	0.714	61690
23	0.31	0.879	75946
24	0.52	1.899	164074
25	0.40	1.491	128822
26	0.34	1.019	88042
27	0.30	0.832	71885
28	0.26	0.674	58234
29	0.34	1.019	88042
30	0.27	0.714	61690
31			
Total	10.97	34.998	3023830

Altura Media	0.37	m
Caudal Medio	1.167	m3/s
Gasto durante el mes	3024864	m3

Tabla 253. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Mayo 1954

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Mayo	Año	1954
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.34	1.019	88042
2	0.45	1.542	133229
3	0.41	1.346	116294
4	0.38	1.206	104198
5	0.36	1.112	96077
6	0.28	0.753	65059
7	0.33	0.972	83981
8	0.40	1.299	112234
9	0.43	1.440	124416
10	0.33	0.972	83981
11	0.43	1.440	124416
12	0.33	0.972	83981
13	0.30	0.832	71885
14	0.36	1.112	96077
15	0.37	1.159	100138
16	0.46	1.593	137635
17	0.41	1.346	116294
18	0.31	0.879	75946
19	0.28	0.753	65059
20	0.40	1.299	112234
21	0.32	0.945	81648
22	0.43	1.440	124416
23	0.49	1.746	150854
24	0.48	1.695	146448
25	0.40	1.299	112234
26	0.36	1.112	96077
27	0.33	0.972	83981
28	0.40	1.299	112234
29	0.37	1.159	100138
30	0.44	1.491	128822
31	0.38	1.206	104198
Total	11.76	37.410	3232226

Altura Media	0.38	m
Caudal Medio	1.207	m3/s
Gasto durante el mes	3232829	m3

Tabla 254. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Junio 1954

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Junio	Año	1954
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.42	1.392	120269
2	0.34	1.019	88042
3	0.36	1.112	96077
4	0.33	0.972	83981
5	0.41	1.346	116294
6	0.44	1.491	128822
7	0.39	1.252	108173
8	0.37	1.159	100138
9	0.40	1.299	112234
10	0.38	1.206	104198
11	0.30	1.252	108173
12	0.38	1.206	104198
13	0.40	1.299	112234
14	0.36	1.112	96077
15	0.38	1.206	104198
16	0.39	1.252	108173
17	0.35	1.066	92102
18	0.34	1.019	88042
19	0.47	1.644	142042
20	0.50	1.797	155261
21	0.39	1.252	108173
22	0.38	1.206	104198
23	0.35	1.066	92102
24	0.34	1.019	88042
25	0.35	1.066	92102
26	0.36	1.112	96077
27	0.44	1.491	128822
28	0.40	1.299	112234
29	0.35	1.066	92102
30	0.43	1.542	133229
31			
Total	11.50	37.220	3215809

Altura Media	0.38	m
Caudal Medio	1.241	m3/s
Gasto durante el mes	3216672	m3

Tabla 255. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Julio 1954

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Julio	Año	1954
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.40	1.299	112234
2	0.35	1.066	92102
3	0.31	0.879	75946
4	0.38	1.206	104198
5	0.36	1.112	96077
6	0.35	1.066	92102
7	0.34	1.019	88042
8	0.36	1.112	96077
9	0.35	1.066	92102
10	0.37	1.159	100138
11	0.38	1.206	104198
12	0.37	1.159	100138
13	0.36	1.112	96077
14	0.37	1.159	100138
15	0.35	1.066	92102
16	0.36	1.112	96077
17	0.37	1.159	100138
18	0.37	1.159	100138
19	0.32	0.925	79920
20	0.33	0.972	83981
21	0.32	0.925	79920
22	0.26	0.674	58234
23	0.32	0.925	79920
24	0.34	1.019	88042
25	0.37	1.159	100138
26	0.30	0.832	71885
27	0.28	0.753	65059
28	0.26	0.674	58234
29	0.27	0.714	61690
30	0.27	0.714	61690
31	0.27	0.714	61690
Total	10.41	31.116	2688427

Altura Media	0.34	m
Caudal Medio	1.004	m3/s
Gasto durante el mes		m3

Tabla 256. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Agosto 1954

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Agosto	Año	1954
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.34	1.019	88042
2	0.35	1.066	92102
3	0.29	0.793	68515
4	0.31	0.879	75946
5	0.33	0.972	83981
6	0.33	0.972	83981
7	0.30	0.832	71885
8	0.33	0.972	83981
9	0.35	1.066	92102
10	0.30	0.832	71885
11	0.33	0.972	83981
12	0.26	0.674	58234
13	0.26	0.674	58234
14	0.33	0.972	83981
15	0.33	0.972	83981
16	0.32	0.925	79920
17	0.31	0.879	75946
18	0.35	1.066	92102
19	0.29	0.793	68515
20	0.32	0.925	79920
21	0.30	0.832	71885
22	0.33	0.972	83981
23	0.33	0.972	83981
24	0.27	0.714	61690
25	0.26	0.674	58234
26	0.31	0.879	75946
27	0.40	1.299	112234
28	0.30	0.832	71885
29	0.34	1.019	88042
30	0.31	0.879	75946
31	0.32	0.925	79920
Total	9.80	28.252	2440978

Altura Media	0.32	m
Caudal Medio	0.911	m3/s
Gasto durante el mes	2440022	m3

Tabla 257. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Setiembre 1954

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Setiembre	Año	1954
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.22	0.516	44582
2	0.29	0.793	68515
3	0.35	1.066	92102
4	0.29	0.793	68515
5	0.35	1.066	92102
6	0.28	0.753	65059
7	0.21	0.477	41213
8	0.23	0.556	48038
9	0.22	0.516	44582
10	0.23	0.556	48038
11	0.22	0.516	44582
12	0.35	1.066	92102
13	0.29	0.793	68515
14	0.25	0.635	54864
15	0.23	0.556	48038
16	0.20	0.437	37757
17	0.18	0.348	30067
18	0.18	0.348	30067
19	0.26	0.674	58234
20	0.23	0.556	48038
21	0.19	0.377	32573
22	0.19	0.377	32573
23	0.18	0.348	30067
24	0.16	0.290	25056
25	0.21	0.477	41213
26	0.33	0.972	83981
27	0.23	0.556	48038
28	0.20	0.437	37757
29	0.20	0.437	37757
30	0.20	0.437	37757
31			
Total	7.15	17.729	1531782

Altura Media	0.24	m
Caudal Medio	0.591	m3/s
Gasto durante el mes	1531872	m3

Tabla 258. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Octubre 1954

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Octubre	Año	1954
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.20	0.437	37757
2	0.24	0.595	51408
3	0.40	1.299	112234
4	0.32	0.925	79920
5	0.19	0.377	32573
6	0.30	0.832	71885
7	0.18	0.348	30067
8	0.17	0.319	27562
9	0.45	1.542	133229
10	0.31	0.879	75946
11	0.33	0.972	83981
12	0.20	0.437	37757
13	0.22	0.516	44582
14	0.15	0.261	22550
15	0.10	0.149	12874
16	0.34	1.019	88042
17	0.25	0.635	54864
18	0.16	0.290	25056
19	0.20	0.437	37757
20	0.14	0.232	20045
21	0.15	0.261	22550
22	0.16	0.290	25056
23	0.38	1.206	104198
24	0.28	0.753	65059
25	0.22	0.516	44582
26	0.31	0.879	75946
27	0.20	0.437	37757
28	0.14	0.232	20045
29	0.18	0.348	30067
30	0.37	1.159	100138
31	0.35	1.066	92102
Total	7.59	19.648	1697589

Altura Media	0.24	m
Caudal Medio	0.634	m3/s
Gasto durante el mes	1698106	m3

Tabla 259. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Noviembre 1954

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Noviembre	Año	1954
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.832	71885
2		0.232	20045
3		0.185	15984
4		0.319	27562
5		0.261	22550
6		0.348	30067
7		1.112	96077
8		0.793	68515
9		0.595	51408
10		0.261	22550
11		0.319	27562
12		0.232	20045
13		0.377	32573
14		1.019	88042
15		24.937	2154557
16		0.729	62986
17		0.972	83981
18		29.781	2573078
19		0.832	71885
20		0.879	75946
21		1.066	92102
22		0.925	79920
23		0.516	44582
24		0.377	32573
25		0.185	15984
26		0.149	12874
27		79.687	6884957
28		2.109	182218
29		1.019	88042
30		0.319	27562
31			
Total		151.367	13078112

Altura Media	0.15	m
Caudal Medio	5.046	m3/s
Gasto durante el mes	13079232	m3

Tabla 260. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Diciembre 1954

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Diciembre	Año	1954
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.13	0.203	17539
2	0.14	0.236	20390
3	0.11	0.140	12096
4	0.10	0.109	9418
5	0.34	0.996	86054
6	0.33	0.848	73267
7	0.12	0.151	13046
8	0.14	0.236	20390
9	0.10	0.109	9418
10	0.12	0.151	13046
11	0.09	0.081	6998
12	0.37	1.096	94694
13	0.32	0.901	77846
14	0.15	0.270	23328
15	0.11	0.140	12096
16	0.10	0.109	9418
17	0.17	0.319	27562
18	0.11	0.140	12096
19	0.36	1.112	96077
20	0.33	0.948	81907
21	0.19	0.391	33782
22	0.25	0.579	50026
23	0.16	0.285	24624
24	0.14	0.236	20390
25	0.13	0.203	17539
26	0.37	1.096	94694
27	0.32	0.901	77846
28	0.13	0.203	17539
29	0.11	0.140	12096
30	0.09	0.081	6998
31	0.08	0.074	6394
Total	5.71	12.484	1078614

Altura Media	0.18	m
Caudal Medio	0.403	m3/s
Gasto durante el mes	1079395	m3

Tabla 261. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Enero 1955

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Enero	Año	1955
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.316	27302
2		1.644	142042
3		0.812	70157
4		0.259	22378
5		0.133	11491
6		0.377	32573
7		0.110	9504
8		0.409	35338
9		1.204	104026
10		0.618	53395
11		0.377	32573
12		17.250	1490400
13		54.167	4680029
14		86.068	7436275
15		1.593	137635
16		31.072	2684621
17		1.543	133315
18		1.748	151027
19		1.854	160186
20		1.393	120355
21		1.748	151027
22		0.442	38189
23		1.800	155520
24		7.988	690163
25		1.695	146448
26		0.812	70157
27		0.978	84499
28		0.442	38189
29		0.377	32573
30		1.250	108000
31		56.221	4857494
Total		276.700	23906881

Altura Media		m
Caudal Medio	8.926	m3/s
Gasto durante el mes	23907398	m3

Tabla 262. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Febrero 1955

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Febrero	Año	1955
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		156.563	13527043
2		6.956	600998
3		1.345	116208
4		1.204	104026
5		1.250	108000
6		1.158	100051
7		38.925	3363120
8		1.023	88387
9		34.540	2984256
10		11.019	952042
11		1.023	88387
12		0.772	66701
13		0.545	47088
14		0.978	84499
15		0.287	24797
16		1.298	112147
17		1.345	116208
18		1.393	120355
19		0.442	38189
20		1.492	128909
21		0.978	84499
22		0.853	73699
23		51.986	4491590
24		23.932	2067725
25		38.808	3353011
26		1.112	96077
27		41.869	3617482
28		20.465	1768176
29			
30			
31			
Total		443.561	38323670

Altura Media		m
Caudal Medio	15.841	m3/s
Gasto durante el mes	38322547	m3

Tabla 263. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Marzo 1955

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Marzo	Año	1955
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.53	1.907	164765
2	0.53	1.907	164765
3	0.52	1.854	160186
4	0.47	1.593	137635
5	0.45	1.492	128909
6	0.45	1.492	128909
7	0.44	1.443	124675
8	0.33	0.937	80957
9	0.38	1.158	100051
10	0.37	1.112	96077
11	0.44	1.443	124675
12	0.32	0.895	77328
13		14.297	1235261
14	0.43	1.393	120355
15	0.37	1.112	96077
16	0.40	1.250	108000
17	0.44	1.443	124675
18	0.36	1.068	92275
19	0.28	0.732	63245
20	0.33	0.937	80957
21	0.33	0.937	80957
22	0.22	0.510	44064
23	0.37	1.112	96077
24	0.30	0.812	70157
25	0.33	0.937	80957
26	0.34	0.978	84499
27	0.41	1.298	112147
28	0.31	0.853	73699
29	0.14	0.259	22378
30	0.33	0.937	80957
31	0.20	0.442	38189
Total		48.540	4193858

Altura Media		m
Caudal Medio	1.566	m3/s
Gasto durante el mes	4194374	m3

Tabla 264. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Abril 1955

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Abril	Año	1955
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.12	0.205	17712
2	0.30	0.812	70157
3	0.37	1.112	96077
4	0.29	0.772	66701
5	0.18	0.377	32573
6	0.22	0.510	44064
7	0.14	0.219	18922
8	0.30	0.812	70157
9	0.39	1.206	104198
10	0.45	1.492	128909
11	0.25	0.732	63245
12	0.17	0.346	29894
13	0.31	0.853	73699
14	0.18	0.377	32573
15	0.13	0.232	20045
16	0.17	0.346	29894
17	0.37	1.112	96077
18	0.34	0.978	84499
19	0.26	0.655	56592
20	0.16	0.316	27302
21	0.25	0.618	53395
22	0.23	0.545	47088
23	0.21	0.476	41126
24	0.39	1.204	104026
25	0.30	0.812	70157
26	0.30	0.812	70157
27	0.33	0.937	80957
28	0.23	0.545	47088
29	0.17	0.346	29894
30	0.33	0.937	80957
31			
Total	7.84	20.696	1788135

Altura Media	0.26	m
Caudal Medio	0.690	m3/s
Gasto durante el mes	1788480	m3

Tabla 265. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Mayo 1955

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Mayo	Año	1955
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.38	1.158	100051
2	0.37	1.112	96077
3	0.25	0.618	53395
4	0.23	0.545	47088
5	0.27	0.693	59875
6	0.27	0.693	59875
7	0.24	0.581	50198
8	0.42	1.345	116208
9	0.37	1.112	96077
10	0.23	0.545	47088
11	0.28	0.732	63245
12	0.19	0.409	35338
13	0.22	0.510	44064
14	0.32	0.895	77328
15	0.40	1.250	108000
16	0.34	0.978	84499
17	0.40	1.250	108000
18	0.33	0.973	84067
19	0.33	0.973	84067
20	0.33	0.973	84067
21	0.30	0.812	70157
22	0.39	1.204	104026
23	0.32	0.895	77328
24	0.27	0.693	59875
25	0.31	0.853	73699
26	0.31	0.853	73699
27	0.31	0.853	73699
28	0.31	0.853	73699
29	0.31	0.853	73699
30	0.31	0.853	73699
31	0.31	0.853	73699
Total	9.62	26.920	2325886

Altura Media	0.31	m
Caudal Medio	0.868	m3/s
Gasto durante el mes	2324851	m3

Tabla 266. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Junio 1955

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Junio	Año	1955
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.24	0.595	51408
2	0.36	1.112	96077
3	0.37	1.159	100138
4	0.37	1.159	100138
5	0.37	1.159	100138
6	0.35	1.066	92102
7	0.32	0.925	79920
8	0.39	1.252	108173
9	0.25	0.635	54864
10	0.32	0.972	83981
11	0.26	0.674	58234
12	0.40	1.299	112234
13	0.44	1.491	128822
14	0.32	0.925	79920
15	0.23	0.556	48038
16	0.33	0.972	83981
17	0.22	0.516	44582
18	0.23	0.556	48038
19	0.39	1.252	108173
20	0.29	0.793	68515
21	0.25	0.635	54864
22	0.31	0.879	75946
23	0.27	0.714	61690
24	0.26	0.674	58234
25	0.36	1.112	96077
26	0.39	1.252	108173
27	0.35	1.066	92102
28	0.31	0.879	75946
29	0.27	0.714	61690
30	0.31	0.879	75946
31			
Total	9.53	27.872	2408144

Altura Media	0.32	m
Caudal Medio	0.929	m3/s
Gasto durante el mes	2407968	m3

Tabla 267. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Julio 1955

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Julio	Año	1955
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.30	0.812	70157
2	0.38	1.158	100051
3	0.41	1.298	112147
4	0.38	1.158	100051
5	0.33	0.972	83981
6	0.35	1.023	88387
7	0.39	1.252	108173
8	0.34	0.978	84499
9	0.38	1.158	100051
10	0.40	1.299	112234
11	0.30	0.812	70157
12	0.39	1.252	108173
13	0.29	0.793	68515
14	0.30	0.812	70157
15	0.33	0.972	83981
16	0.39	1.252	108173
17	0.40	1.299	112234
18	0.33	0.972	83981
19	0.38	1.158	100051
20	0.30	0.812	70157
21	0.34	0.978	84499
22	0.34	0.978	84499
23	0.30	0.812	70157
24	0.40	1.299	112234
25	0.36	1.068	92275
26	0.28	0.732	63245
27	0.30	0.812	70157
28	0.28	0.732	63245
29	0.26	0.655	56592
30	0.38	1.158	100051
31	0.36	1.068	92275
Total	10.67	31.534	2724539

Altura Media	0.34	m
Caudal Medio	1.017	m3/s
Gasto durante el mes	2723933	m3

Tabla 268. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Agosto 1955

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Agosto	Año	1955
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.38	1.158	100051
2	0.29	0.772	66701
3	0.29	0.772	66701
4	0.26	0.655	56592
5	0.37	1.112	96077
6	0.27	0.692	59789
7	0.40	1.250	108000
8	0.30	0.812	70157
9	0.27	0.693	59875
10	0.34	0.978	84499
11	0.26	0.655	56592
12	0.27	0.693	59875
13	0.20	0.442	38189
14	0.39	1.204	104026
15	0.32	0.895	77328
16	0.22	0.510	44064
17	0.26	0.655	56592
18	0.18	0.377	32573
19	0.17	0.346	29894
20	0.28	0.732	63245
21	0.35	1.023	88387
22	0.31	0.853	73699
23	0.26	0.655	56592
24	0.28	0.732	63245
25	0.24	0.581	50198
26	0.23	0.545	47088
27	0.24	0.581	50198
28	0.39	1.204	104026
29	0.27	0.693	59875
30	0.27	0.693	59875
31	0.21	0.476	41126
Total	8.77	23.439	2025129

Altura Media	0.28	m
Caudal Medio	0.756	m3/s
Gasto durante el mes	2024870	m3

Tabla 269. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Setiembre 1955

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Setiembre	Año	1955
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.34	0.978	84499
2	0.22	0.510	44064
3	0.23	0.545	47088
4	0.30	0.812	70157
5	0.27	0.693	59875
6	0.21	0.476	41126
7	0.23	0.545	47088
8	0.25	0.618	53395
9	0.23	0.545	47088
10	0.26	0.655	56592
11	0.35	1.023	88387
12	0.33	0.972	83981
13	0.20	0.442	38189
14	0.15	0.261	22550
15	0.19	0.409	35338
16	0.20	0.442	38189
17	0.21	0.476	41126
18	0.29	0.772	66701
19	0.27	0.693	59875
20	0.23	0.545	47088
21	0.20	0.442	38189
22	0.17	0.346	29894
23	0.27	0.693	59875
24	0.24	0.581	50198
25	0.35	1.023	88387
26	0.28	0.732	63245
27	0.28	0.732	63245
28	0.17	0.346	29894
29	0.27	0.693	59875
30	0.19	0.409	35338
31			
Total	7.38	18.409	1590536

Altura Media	0.25	m
Caudal Medio	0.614	m3/s
Gasto durante el mes	1591488	m3

Tabla 270. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Octubre 1955

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Octubre	Año	1955
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.17	0.346	29894
2	0.35	1.023	88387
3	0.34	0.973	84067
4	0.28	0.732	63245
5	0.22	0.510	44064
6	0.19	0.409	35338
7	0.14	0.259	22378
8	0.25	0.618	53395
9	0.36	1.068	92275
10	0.26	0.655	56592
11	0.13	0.232	20045
12	0.14	0.259	22378
13	0.20	0.442	38189
14	0.19	0.409	35338
15	0.17	0.346	29894
16	0.34	0.973	84067
17	0.23	0.545	47088
18	0.14	0.259	22378
19	0.15	0.261	22550
20	0.20	0.442	38189
21	0.16	0.316	27302
22	0.17	0.346	29894
23	0.26	0.655	56592
24	0.25	0.618	53395
25	0.17	0.346	29894
26	0.14	0.259	22378
27	0.12	0.205	17712
28	0.13	0.232	20045
29	0.17	0.346	29894
30	0.26	0.655	56592
31	0.20	0.442	38189
Total	6.48	15.181	1311638

Altura Media	0.21	m
Caudal Medio	0.490	m3/s
Gasto durante el mes	1312416	m3

Tabla 271. CD Estación Río Abaucán (Andalucía) – Noviembre 1955

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Noviembre	Año	1955
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andalucía (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.14	0.259	22378
2	0.13	0.232	20045
3	0.10	0.156	13478
4	0.16	0.316	27302
5	0.14	0.259	22378
6	0.18	0.377	32573
7	0.15	0.287	24797
8	0.11	0.180	15552
9	0.07	0.091	7862
10	0.09	0.133	11491
11	0.11	0.180	15552
12	0.11	0.180	15552
13	0.20	0.442	38189
14	0.17	0.346	29894
15	0.15	0.287	24797
16	0.15	0.287	24797
17	0.14	0.259	22378
18	0.12	0.205	17712
19	0.23	0.545	47088
20	0.21	0.476	41126
21	0.22	0.510	44064
22	0.16	0.316	27302
23	0.16	0.316	27302
24	0.11	0.180	15552
25	0.10	0.156	13478
26	0.15	0.287	24797
27	0.21	0.476	41126
28	0.16	0.316	27302
29	0.10	0.156	13478
30	0.08	0.110	9504
31			
Total	4.31	8.320	718846

Altura Media	0.14	m
Caudal Medio	0.277	m3/s
Gasto durante el mes	717984	m3

Tabla 272. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Diciembre 1955

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Diciembre	Año	1955
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.08	0.110	9504
2	0.09	0.133	11491
3	0.07	0.091	7862
4	0.28	0.732	63245
5	0.21	0.476	41126
6	0.15	0.287	24797
7	0.20	0.442	38189
8	0.13	0.232	20045
9	0.10	0.156	13478
10	0.12	0.205	17712
11	0.21	0.476	41126
12	0.15	0.287	24797
13	0.08	0.110	9504
14	0.09	0.133	11491
15	0.07	0.091	7862
16	0.07	0.091	7862
17	0.10	0.156	13478
18	0.25	0.618	53395
19	0.14	0.259	22378
20	0.05	0.055	4752
21	0.04	0.039	3370
22	0.04	0.039	3370
23	0.04	0.039	3370
24	0.09	0.133	11491
25	0.18	0.377	32573
26	0.16	0.316	27302
27	0.07	0.091	7862
28	0.06	0.069	5962
29	0.07	0.091	7862
30	0.06	0.069	5962
31	0.20	0.442	38189
Total	3.65	6.845	591407

Altura Media	0.12	m
Caudal Medio	0.221	m3/s
Gasto durante el mes	591926	m3

Tabla 273. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Enero 1956

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Enero	Año	1956
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.618	53395
2		0.377	32573
3		0.091	7862
4		0.091	7862
5		0.133	11491
6		0.180	15552
7		0.316	27302
8		0.581	50198
9		39.557	3417725
10		0.655	56592
11		0.772	66701
12		133.427	11528093
13		0.895	77328
14		61.302	5296493
15		0.655	56592
16		0.693	59875
17		0.655	56592
18		0.476	41126
19		0.442	38189
20		0.409	35338
21		0.346	29894
22		0.655	56592
23		0.409	35338
24		0.156	13478
25		0.180	15552
26		0.316	27302
27		0.510	44064
28		0.205	17712
29		0.853	73699
30		0.409	35338
31		0.316	27302
Total		246.680	21313150

Altura Media		m
Caudal Medio	7.957	m3/s
Gasto durante el mes	21312029	m3

Tabla 274. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Febrero 1956

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Febrero	Año	1956
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.476	41126
2		0.259	22378
3		0.232	20045
4		0.346	29894
5		0.581	50198
6		0.510	44064
7		0.545	47088
8		0.259	22378
9		0.180	15552
10		0.156	13478
11		0.346	29894
12		0.545	47088
13		0.476	41126
14		15.057	1300925
15		0.442	38189
16		0.545	47088
17		0.618	53395
18		0.377	32573
19		0.581	50198
20		0.287	24797
21		0.409	35338
22		0.232	20045
23		0.205	17712
24		0.180	15552
25		0.377	32573
26		0.545	47088
27		0.510	44064
28		0.133	11491
29		0.156	13478
30			
31			
Total		25.565	2208815

Altura Media		m
Caudal Medio	0.882	m3/s
Gasto durante el mes	2209939	m3

Tabla 275. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Marzo 1956

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Marzo	Año	1956
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.18	0.348	30067
2	0.12	0.185	15984
3	0.09	0.131	11318
4	0.25	0.635	54864
5	0.18	0.348	30067
6	0.16	0.290	25056
7	0.15	0.261	22550
8	0.11	0.167	14429
9	0.11	0.167	14429
10	0.10	0.149	12874
11	0.26	0.674	58234
12	0.14	0.232	20045
13	0.10	0.149	12874
14	0.14	0.232	20045
15	0.11	0.167	14429
16	0.17	0.346	29894
17	0.12	0.205	17712
18	0.23	0.545	47088
19	0.19	0.409	35338
20	0.10	0.149	12874
21	0.10	0.149	12874
22	0.10	0.149	12874
23	0.08	0.110	9504
24	0.10	0.149	12874
25	0.25	0.635	54864
26	0.25	0.635	54864
27	0.21	0.476	41126
28	0.11	0.167	14429
29	0.16	0.290	25056
30	0.14	0.232	20045
31	0.17	0.346	29894
Total	4.68	9.127	788575

Altura Media	0.15	m
Caudal Medio	0.294	m3/s
Gasto durante el mes	787450	m3

Tabla 276. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Abril 1956

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Abril	Año	1956
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.23	0.545	47088
2	0.19	0.409	35338
3	0.18	0.377	32573
4	0.20	0.442	38189
5	0.20	0.442	38189
6	0.23	0.545	47088
7	0.18	0.377	32573
8	0.25	0.615	53136
9	0.20	0.442	38189
10	0.16	0.316	27302
11	0.22	0.510	44064
12	0.15	0.287	24797
13	0.21	0.476	41126
14	0.18	0.377	32573
15	0.25	0.618	53395
16	0.19	0.409	35338
17	0.15	0.287	24797
18	0.21	0.476	41126
19	0.16	0.316	27302
20	0.20	0.442	38189
21	0.23	0.545	47088
22	0.27	0.693	59875
23	0.25	0.618	53395
24	0.19	0.409	35338
25	0.17	0.446	38534
26	0.17	0.346	29894
27	0.18	0.377	32573
28	0.20	0.442	38189
29	0.19	0.409	35338
30	0.20	0.442	38189
31			
Total	5.99	13.435	1160785

Altura Media	0.20	m
Caudal Medio	0.448	m3/s
Gasto durante el mes	1161216	m3

Tabla 277. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Mayo 1956

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Mayo	Año	1956
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.17	0.346	29894
2	0.19	0.409	35338
3	0.21	0.476	41126
4	0.19	0.409	35338
5	0.18	0.377	32573
6	0.24	0.581	50198
7	0.22	0.510	44064
8	0.16	0.316	27302
9	0.18	0.377	32573
10	0.18	0.377	32573
11	0.18	0.377	32573
12	0.22	0.510	44064
13	0.24	0.581	50198
14	0.21	0.476	41126
15	0.21	0.476	41126
16	0.23	0.545	47088
17	0.21	0.476	41126
18	0.22	0.510	44064
19	0.20	0.442	38189
20	0.25	0.618	53395
21	0.24	0.581	50198
22	0.22	0.510	44064
23	0.24	0.581	50198
24	0.20	0.442	38189
25	0.23	0.545	47088
26	0.25	0.618	53395
27	0.22	0.510	44064
28	0.24	0.581	50198
29	0.23	0.545	47088
30	0.23	0.545	47088
31	0.21	0.476	41126
Total	6.60	15.123	1306624

Altura Media	0.21	m
Caudal Medio	0.488	m3/s
Gasto durante el mes	1307059	m3

Tabla 278. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Junio 1956

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Junio	Año	1956
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1	0.24	0.581	50198
2	0.26	0.655	56592
3	0.26	0.655	56592
4	0.22	0.510	44064
5	0.23	0.545	47088
6	0.25	0.618	53395
7	0.24	0.581	50198
8	0.25	0.618	53395
9	0.25	0.618	53395
10	0.24	0.581	50198
11	0.23	0.545	47088
12	0.23	0.545	47088
13	0.24	0.581	50198
14	0.24	0.581	50198
15	0.27	0.693	59875
16	0.29	0.772	66701
17	0.32	0.895	77328
18	0.29	0.772	66701
19	0.24	0.581	50198
20	0.23	0.545	47088
21	0.22	0.510	44064
22	0.24	0.581	50198
23	0.25	0.618	53395
24	0.30	0.812	70157
25	0.26	0.655	56592
26	0.23	0.545	47088
27	0.23	0.545	47088
28	0.23	0.545	47088
29	0.23	0.545	47088
30	0.23	0.545	47088
31			
Total	7.44	18.373	1587424

Altura Media	0.25	m
Caudal Medio	0.612	m3/s
Gasto durante el mes	1586304	m3

Tabla 279. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Julio 1956

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Julio	Año	1956
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		2.721	235094
2		1.564	135130
3		1.259	108778
4		1.311	113270
5		2.015	174096
6		1.703	147139
7		2.543	219715
8		0.937	80957
9		0.835	72144
10		2.220	191808
11		1.814	156730
12		1.701	146966
13		1.190	102816
14		1.911	165110
15		2.202	190253
16		2.385	206064
17		2.015	174096
18		2.110	182304
19		1.847	159581
20		1.335	115344
21		2.057	177725
22		2.208	190771
23		3.559	307498
24		2.231	192758
25		1.501	129686
26		1.266	109382
27		1.210	104544
28		1.545	133488
29		1.661	143510
30		1.383	119491
31		0.777	67133
Total		55.016	4753381

Altura Media		m
Caudal Medio	1.775	m3/s
Gasto durante el mes	4754160	m3

Tabla 280. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Agosto 1956

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Agosto	Año	1956
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.854	73786
2		0.423	36547
3		0.412	35597
4		1.560	134784
5		2.171	187574
6		2.199	189994
7		1.362	117677
8		1.217	105149
9		0.458	39571
10		0.431	37238
11		1.950	168480
12		2.325	200880
13		1.321	114134
14		0.395	34128
15		0.302	26093
16		1.621	140054
17		0.412	35597
18		1.383	119491
19		0.458	39571
20		1.146	99014
21		0.343	29635
22		0.698	60307
23		0.868	74995
24		0.923	79747
25		0.859	74218
26		0.742	64109
27		0.652	56333
28		0.742	64109
29		0.652	56333
30		0.724	62554
31		0.787	67997
Total		30.390	2625696

Altura Media		m
Caudal Medio	0.980	m3/s
Gasto durante el mes	2624832	m3

Tabla 281. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Setiembre 1956

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Setiembre	Año	1956
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.805	69552
2		0.930	80352
3		0.741	64022
4		0.783	67651
5		0.711	61430
6		0.330	28512
7		0.705	60912
8		0.687	59357
9		0.808	69811
10		0.870	75168
11		0.687	59357
12		0.631	54518
13		0.794	68602
14		0.633	54691
15		0.721	62294
16		0.867	74909
17		0.813	70243
18		0.698	60307
19		0.627	54173
20		0.687	59357
21		0.687	59357
22		0.705	60912
23		0.813	70243
24		0.795	68688
25		0.750	64800
26		0.413	35683
27		0.700	60480
28		0.641	55382
29		0.867	74909
30		0.849	73354
31			
Total		21.748	1879026

Altura Media		m
Caudal Medio	0.725	m3/s
Gasto durante el mes	1879200	m3

Tabla 282. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Diciembre 1956

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Diciembre	Año	1956
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.830	71712
2		0.620	53568
3		0.310	26784
4		0.228	19699
5		0.282	24365
6		0.230	19872
7		0.204	17626
8		0.253	21859
9		0.561	48470
10		0.630	54432
11		0.686	59270
12		0.428	36979
13		0.522	45101
14		0.569	49162
15		0.449	38794
16		0.740	63936
17		18.863	1629763
18		26.216	2265062
19		3.332	287885
20		0.590	50976
21		0.740	63936
22		0.740	63936
23		0.995	85968
24		30.095	2600208
25		3.910	337824
26		0.584	50458
27		0.482	41645
28		0.338	29203
29		13.936	1204070
30		34.589	2988490
31		55.209	4770058
Total		198.161	17121111

Altura Media		m
Caudal Medio	6.392	m3/s
Gasto durante el mes	17120333	m3

Tabla 283. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Febrero 1957

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Febrero	Año	1957
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		1.633	141091
2		1.418	122515
3		0.772	66701
4		0.719	62122
5		0.746	64454
6		0.700	60480
7		0.695	60048
8		0.665	57456
9		0.669	57802
10		1.065	92016
11		0.749	64714
12		0.676	58406
13		0.614	53050
14		0.583	50371
15		6.066	524102
16		6.635	573264
17		1.128	97459
18		15.992	1381709
19		2.869	247882
20		0.749	64714
21		0.723	62467
22		0.712	61517
23		0.720	62208
24		0.749	64714
25		0.749	64714
26		0.749	64714
27		0.685	59184
28		0.685	59184
29			
30			
31			
Total		50.915	4399058

Altura Media		m
Caudal Medio	1.818	m3/s
Gasto durante el mes	4398106	m3

Tabla 284. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Marzo 1957

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Marzo	Año	1957
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.652	56333
2		0.687	59357
3		0.803	69379
4		0.885	76464
5		0.698	60307
6		22.315	1928016
7		27.886	2409350
8		1.236	106790
9		25.752	2224973
10		4.832	417485
11		0.925	79920
12		0.697	60221
13		0.738	63763
14		0.671	57974
15		0.694	59962
16		0.684	59098
17		0.765	66096
18		0.709	61258
19		0.577	49853
20		0.706	60998
21		0.565	48816
22		0.428	36979
23		0.508	43891
24		0.785	67824
25		11.053	954979
26		1.371	118454
27		1.803	155779
28		0.586	50630
29		0.434	37498
30		0.651	56246
31			
Total		111.096	9598693

Altura Media		m
Caudal Medio	3.703	m3/s
Gasto durante el mes	9598176	m3

Tabla 285. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Abril 1957

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Abril	Año	1957
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.767	66269
2		0.634	54778
3		0.643	55555
4		0.604	52186
5		0.794	68602
6		0.626	54086
7		0.865	74736
8		0.895	77328
9		0.662	57197
10		0.817	70589
11		0.559	48298
12		0.429	37066
13		0.636	54950
14		0.829	71626
15		0.717	61949
16		0.717	61949
17		0.643	55555
18		0.632	54605
19		0.724	62554
20		0.679	58666
21		0.908	78451
22		0.631	54518
23		0.445	38448
24		0.604	52186
25		0.251	21686
26		0.212	18317
27		0.704	60826
28		0.820	70848
29		0.616	53222
30		0.386	33350
31			
Total		19.449	1680396

Altura Media		m
Caudal Medio	0.648	m3/s
Gasto durante el mes	1679616	m3

Tabla 286. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Mayo 1957

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Mayo	Año	1957
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.669	57802
2		0.835	72144
3		0.420	36288
4		0.450	38880
5		0.757	65405
6		0.646	55814
7		0.577	49853
8		0.442	38189
9		0.557	48125
10		0.525	45360
11		0.525	45360
12		0.555	47952
13		0.505	43632
14		0.497	42941
15		0.497	42941
16		0.469	40522
17		0.489	42250
18		0.442	38189
19		0.525	45360
20		0.525	45360
21		0.525	45360
22		0.489	42250
23		0.525	45360
24		0.333	28771
25		0.446	38534
26		0.517	44669
27		0.517	44669
28		0.431	37238
29		0.489	42250
30		0.517	44669
31		0.517	44669
Total		16.213	1400806

Altura Media		m
Caudal Medio	0.523	m3/s
Gasto durante el mes	1400803	m3

Tabla 287. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Junio 1957

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Junio	Año	1957
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		18.538	1601683
2		12.796	1105574
3		3.509	303178
4		2.461	212630
5		1.489	128650
6		4.267	368669
7		1.489	128650
8		3.538	305683
9		6.280	542592
10		3.517	303869
11		1.489	128650
12		1.489	128650
13		3.517	303869
14		2.525	218160
15		3.517	303869
16		5.025	434160
17		3.525	304560
18		2.009	173578
19		2.477	214013
20		2.509	216778
21		2.009	173578
22		3.030	261792
23		7.038	608083
24		0.669	57802
25		0.539	46570
26		0.539	46570
27		0.588	50803
28		0.587	50717
29		0.587	50717
30		0.678	58579
31			
Total		102.230	8832676

Altura Media		m
Caudal Medio	3.408	m3/s
Gasto durante el mes	8833536	m3

Tabla 288. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Julio 1957

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Julio	Año	1957
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.897	77501
2		0.489	42250
3		0.549	47434
4		0.585	50544
5		0.657	56765
6		0.678	58579
7		0.637	55037
8		0.685	59184
9		0.629	54346
10		0.549	47434
11		0.598	51667
12		0.549	47434
13		0.598	51667
14		0.665	57456
15		0.637	55037
16		0.557	48125
17		0.586	50630
18		1.206	104198
19		0.886	76550
20		0.946	81734
21		0.886	76550
22		0.658	56851
23		0.589	50890
24		0.578	49939
25		0.578	49939
26		0.527	45533
27		0.565	48816
28		0.706	60998
29		0.726	62726
30		0.666	57542
31		0.606	52358
Total		20.668	1785714

Altura Media		m
Caudal Medio	0.667	m3/s
Gasto durante el mes	1786493	m3

Tabla 289. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Agosto 1957

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Agosto	Año	1957
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.546	47174
2		0.530	45792
3		0.546	47174
4		0.525	45360
5		0.546	47174
6		0.558	48211
7		0.546	47174
8		0.546	47174
9		0.546	47174
10		0.546	47174
11		0.538	46483
12		0.538	46483
13		0.546	47174
14		0.538	46483
15		0.517	44669
16		1.208	104371
17		0.357	30845
18		0.544	47002
19		0.478	41299
20		0.515	44496
21		0.523	45187
22		0.512	44237
23		0.566	48902
24		0.531	45878
25		0.498	43027
26		0.438	37843
27		0.436	37670
28		0.404	34906
29		0.378	32659
30		0.444	38362
31		0.526	45446
Total		16.470	1423003

Altura Media		m
Caudal Medio	0.531	m3/s
Gasto durante el mes	1422230	m3

Tabla 290. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Setiembre 1957

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Setiembre	Año	1957
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.597	51581
2		0.518	44755
3		0.404	34906
4		0.353	30499
5		0.325	28080
6		0.384	33178
7		0.616	53222
8		0.577	49853
9		0.453	39139
10		0.370	31968
11		0.311	26870
12		0.369	31882
13		0.364	31450
14		0.488	42163
15		0.614	53050
16		0.545	47088
17		0.479	41386
18		0.439	37930
19		0.506	43718
20		0.498	43027
21		0.564	48730
22		0.723	62467
23		0.564	48730
24		0.479	41386
25		0.485	41904
26		0.376	32486
27		0.241	20822
28		0.319	27562
29		0.597	51581
30		0.482	41645
31			
Total		14.040	1213058

Altura Media		m
Caudal Medio	0.468	m3/s
Gasto durante el mes	1213056	m3

Tabla 291. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Octubre 1957

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Octubre	Año	1957
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.336	29030
2		0.184	15898
3		0.185	15984
4		0.208	17971
5		0.272	23501
6		0.637	55037
7		0.468	40435
8		0.199	17194
9		0.154	13306
10		0.258	22291
11		0.346	29894
12		0.477	41213
13		0.664	57370
14		0.534	46138
15		0.304	26266
16		0.212	18317
17		0.214	18490
18		0.242	20909
19		0.383	33091
20		0.597	51581
21		0.459	39658
22		0.199	17194
23		0.199	17194
24		0.173	14947
25		0.214	18490
26		0.369	31882
27		0.597	51581
28		0.531	45878
29		0.212	18317
30		0.115	9936
31		0.123	10627
Total		10.065	869620

Altura Media		m
Caudal Medio	0.325	m3/s
Gasto durante el mes	870480	m3

Tabla 292. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Noviembre 1957

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Noviembre	Año	1957
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.140	12096
2		0.355	30672
3		0.684	59098
4		0.533	46051
5		0.208	17971
6		0.154	13306
7		0.140	12096
8		0.154	13306
9		0.264	22810
10		0.577	49853
11		0.336	29030
12		0.214	18490
13		0.128	11059
14		0.128	11059
15		0.145	12528
16		0.159	13738
17		0.537	46397
18		0.536	46310
19		0.278	24019
20		0.171	14774
21		0.122	10541
22		0.141	12182
23		0.252	21773
24		0.581	50198
25		0.497	42941
26		1.619	139882
27		0.458	39571
28		0.408	35251
29		0.089	7690
30		0.312	26957
31			
Total		10.320	891649

Altura Media		m
Caudal Medio	0.344	m3/s
Gasto durante el mes	891648	m3

Tabla 293. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Diciembre 1957

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Diciembre	Año	1957
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Andaluca (Canal Matriz)		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		5.479	473386
2		201.396	17400614
3		18.305	1581552
4		1.678	144979
5		1.305	112752
6		0.447	38621
7		0.434	37498
8		0.591	51062
9		0.565	48816
10		0.386	33350
11		0.290	25056
12		0.159	13738
13		0.179	15466
14		0.439	37930
15		0.348	30067
16		0.530	45792
17		0.396	34214
18		0.380	32832
19		0.387	33437
20		0.244	21082
21		0.401	34646
22		24.637	2128637
23		4.457	385085
24		0.234	20218
25		44.882	3877805
26		24.303	2099779
27		128.396	11093414
28		21.348	1844467
29		68.492	5917709
30		3.256	281318
31		6.253	540259
Total		560.597	48435581

Altura Media		m
Caudal Medio	18.084	m3/s
Gasto durante el mes	48436186	m3

Tabla 294. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Enero 1958

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Enero	Año	1958
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Canal Matriz, Ac. Seleme y Fuga		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		125.214	10818490
2		42.992	3714509
3		1.944	167962
4		3.586	309830
5		152.699	13193194
6		39.523	3414787
7		18.137	1567037
8		53.309	4605898
9		25.357	2190845
10		8.602	743213
11		42.308	3655411
12		32.242	2785709
13		1.525	131760
14		0.447	38621
15		0.439	37930
16		0.604	52186
17		0.458	39571
18		0.458	39571
19		0.604	52186
20		0.985	85104
21		2.143	185155
22		11.221	969494
23		1.773	153187
24		4.923	425347
25		13.864	1197850
26		9.899	855274
27		1.184	102298
28		0.404	34906
29		0.242	20909
30		1.523	131587
31		1.164	100570
Total		599.773	51820391

Altura Media		m
Caudal Medio	19.348	m3/s
Gasto durante el mes	51821683	m3

Tabla 295. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Febrero 1958

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Febrero	Año	1958
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Canal Matriz, Ac. Seleme y Fuga		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.187	16157
2		0.329	28426
3		57.363	4956163
4		150.169	12974602
5		2.798	241747
6		1.505	130032
7		0.487	42077
8		2.113	182563
9		0.924	79834
10		0.548	47347
11		0.687	59357
12		0.486	41990
13		0.929	80266
14		0.579	50026
15		0.867	74909
16		0.527	45533
17		0.977	84413
18		0.605	52272
19		0.874	75514
20		0.469	40522
21		0.267	23069
22		0.258	22291
23		0.598	51667
24		1.557	134525
25		64.710	5590944
26		14.366	1241222
27		2.109	182218
28		0.677	58493
29			
30			
31			
Total		307.965	26608179

Altura Media		m
Caudal Medio	10.999	m3/s
Gasto durante el mes	26608781	m3

Tabla 296. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Marzo 1958

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Marzo	Año	1958
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Canal Matriz, Ac. Seleme y Fuga		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.954	82426
2		1.082	93485
3		31.721	2740694
4		2.071	178934
5		5.315	459216
6		6.376	550886
7		32.187	2780957
8		19.581	1691798
9		24.962	2156717
10		11.265	973296
11		1.184	102298
12		1.024	88474
13		1.064	91930
14		1.043	90115
15		0.722	62381
16		0.645	55728
17		0.685	59184
18		1.056	91238
19		6.245	539568
20		11.417	986429
21		1.047	90461
22		0.536	46310
23		0.517	44669
24		0.617	53309
25		0.584	50458
26		0.477	41213
27		0.536	46310
28		0.477	41213
29		0.605	52272
30		0.616	53222
31		0.584	50458
Total		167.195	14445649

Altura Media		m
Caudal Medio	5.393	m3/s
Gasto durante el mes	14444611	m3

Tabla 297. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Abril 1958

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Abril	Año	1958
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Canal Matriz, Ac. Seleme y Fuga		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.505	43632
2		0.509	43978
3		0.479	41386
4		0.556	48038
5		0.743	64195
6		0.735	63504
7		0.713	61603
8		0.854	73786
9		0.713	61603
10		0.644	55642
11		0.566	48902
12		0.664	57370
13		0.773	66787
14		0.773	66787
15		0.644	55642
16		0.744	64282
17		0.326	28166
18		0.583	50371
19		0.562	48557
20		0.965	83376
21		0.558	48211
22		0.586	50630
23		0.372	32141
24		0.557	48125
25		0.259	22378
26		0.648	55987
27		0.597	51581
28		0.616	53222
29		0.774	66874
30		0.333	28771
31			
Total		18.351	1585527

Altura Media		m
Caudal Medio	0.612	m3/s
Gasto durante el mes	1586304	m3

Tabla 298. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Mayo 1958

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Mayo	Año	1958
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Canal Matriz, Ac. Seleme y Fuga		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.616	53222
2		0.872	75341
3		0.686	59270
4		1.281	110678
5		1.226	105926
6		0.558	48211
7		0.776	67046
8		0.489	42250
9		0.884	76378
10		0.287	24797
11		1.655	142992
12		0.864	74650
13		0.461	39830
14		0.679	58666
15		0.461	39830
16		0.754	65146
17		0.564	48730
18		1.225	105840
19		0.864	74650
20		0.737	63677
21		0.605	52272
22		0.852	73613
23		0.517	44669
24		1.306	112838
25		1.480	127872
26		1.225	105840
27		0.951	82166
28		1.225	105840
29		1.272	109901
30		1.064	91930
31		1.225	105840
Total		27.661	2389911

Altura Media		m
Caudal Medio	0.892	m3/s
Gasto durante el mes	2389133	m3

Tabla 299. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Junio 1958

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Junio	Año	1958
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Canal Matriz, Ac. Seleme y Fuga		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		1.300	112320
2		0.837	72317
3		1.063	91843
4		0.849	73354
5		0.677	58493
6		0.675	58320
7		0.875	75600
8		0.865	74736
9		0.845	73008
10		0.696	60134
11		0.785	67824
12		0.815	70416
13		0.715	61776
14		0.735	63504
15		0.987	85277
16		0.754	65146
17		0.790	68256
18		0.655	56592
19		0.686	59270
20		0.726	62726
21		0.627	54173
22		0.743	64195
23		0.746	64454
24		0.653	56419
25		0.808	69811
26		0.754	65146
27		0.684	59098
28		0.794	68602
29		0.752	64973
30		0.758	65491
31			
Total		23.649	2043274

Altura Media		m
Caudal Medio	0.788	m3/s
Gasto durante el mes	2042496	m3

Tabla 300. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Julio 1958

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Julio	Año	1958
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Canal Matriz, Ac. Seleme y Fuga		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.701	60566
2		0.683	59011
3		0.831	71798
4		0.592	51149
5		0.671	57974
6		0.864	74650
7		0.681	58838
8		0.763	65923
9		1.052	90893
10		1.163	100483
11		0.864	74650
12		0.734	63418
13		0.842	72749
14		0.817	70589
15		0.808	69811
16		0.833	71971
17		0.783	67651
18		0.671	57974
19		0.746	64454
20		0.774	66874
21		0.765	66096
22		0.905	78192
23		0.913	78883
24		0.880	76032
25		0.998	86227
26		1.259	108778
27		1.356	117158
28		1.536	132710
29		0.935	80784
30		0.975	84240
31		1.056	91238
Total		27.451	2371764

Altura Media		m
Caudal Medio	0.886	m3/s
Gasto durante el mes	2373062	m3

Tabla 301. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Agosto 1958

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Agosto	Año	1958
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Canal Matriz, Ac. Seleme y Fuga		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		1.058	91411
2		1.236	106790
3		1.379	119146
4		1.176	101606
5		0.975	84240
6		0.915	79056
7		0.868	74995
8		0.806	69638
9		0.690	59616
10		0.890	76896
11		0.743	64195
12		0.971	83894
13		0.753	65059
14		0.880	76032
15		0.883	76291
16		0.804	69466
17		1.264	109210
18		0.784	67738
19		0.883	76291
20		0.794	68602
21		0.771	66614
22		0.794	68602
23		0.844	72922
24		1.144	98842
25		0.753	65059
26		0.485	41904
27		0.730	63072
28		0.583	50371
29		0.658	56851
30		0.458	39571
31		0.784	67738
Total		26.756	2311718

Altura Media		m
Caudal Medio	0.863	m3/s
Gasto durante el mes	2311459	m3

Tabla 302. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Setiembre 1958

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Setiembre	Año	1958
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Canal Matriz, Ac. Seleme y Fuga		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.784	67738
2		0.743	64195
3		0.619	53482
4		0.630	54432
5		0.386	33350
6		0.419	36202
7		0.731	63158
8		0.731	63158
9		0.396	34214
10		0.360	31104
11		0.498	43027
12		0.610	52704
13		1.242	107309
14		1.639	141610
15		0.699	60394
16		0.494	42682
17		0.545	47088
18		0.360	31104
19		0.242	20909
20		0.347	29981
21		0.805	69552
22		0.699	60394
23		0.360	31104
24		0.553	47779
25		0.288	24883
26		0.336	29030
27		0.455	39312
28		0.836	72230
29		0.640	55296
30		0.360	31104
31			
Total		17.807	1538525

Altura Media		m
Caudal Medio	0.594	m3/s
Gasto durante el mes	1539648	m3

Tabla 303. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Octubre 1958

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Octubre	Año	1958
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Canal Matriz, Ac. Seleme y Fuga		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.386	33350
2		0.394	34042
3		0.394	34042
4		0.709	61258
5		0.699	60394
6		0.649	56074
7		0.590	50976
8		0.311	26870
9		0.336	29030
10		0.311	26870
11		0.278	24019
12		0.699	60394
13		0.669	57802
14		0.439	37930
15		0.336	29030
16		0.311	26870
17		0.386	33350
18		0.742	64109
19		0.782	67565
20		0.649	56074
21		0.288	24883
22		0.582	50285
23		0.386	33350
24		0.288	24883
25		0.582	50285
26		0.731	63158
27		0.762	65837
28		0.412	35597
29		0.220	19008
30		0.140	12096
31		0.123	10627
Total		14.584	1260058

Altura Media		m
Caudal Medio	0.470	m3/s
Gasto durante el mes	1258848	m3

Tabla 304. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Noviembre 1958

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Noviembre	Año	1958
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Canal Matriz, Ac. Seleme y Fuga		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.208	17971
2		0.752	64973
3		0.573	49507
4		0.249	21514
5		0.159	13738
6		0.140	12096
7		0.140	12096
8		0.198	17107
9		16.234	1402618
10		6.627	572573
11		0.762	65837
12		0.590	50976
13		0.265	22896
14		0.418	36115
15		0.392	33869
16		0.721	62294
17		0.679	58666
18		0.258	22291
19		0.105	9072
20		0.113	9763
21		0.137	11837
22		0.208	17971
23		0.590	50976
24		0.696	60134
25		0.656	56678
26		0.249	21514
27		9.416	813542
28		0.789	68170
29		0.628	54259
30		0.691	59702
31			
Total		43.643	3770755

Altura Media		m
Caudal Medio	1.455	m3/s
Gasto durante el mes	3771360	m3

Tabla 305. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Diciembre 1958

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Diciembre	Año	1958
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Canal Matriz, Ac. Seleme y Fuga		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.441	38102
2		0.105	9072
3		0.123	10627
4		0.105	9072
5		0.105	9072
6		0.078	6739
7		0.762	65837
8		0.494	42682
9		0.105	9072
10		0.089	7690
11		0.089	7690
12		0.220	19008
13		0.059	5098
14		0.630	54432
15		0.488	42163
16		0.123	10627
17		0.046	3974
18		0.046	3974
19		0.089	7690
20		0.070	6048
21		0.620	53568
22		0.410	35424
23		0.070	6048
24		0.123	10627
25		8.872	766541
26		1.675	144720
27		0.865	74736
28		15.797	1364861
29		5.518	476755
30		93.988	8120563
31		6.177	533693
Total		138.382	11956205

Altura Media		m
Caudal Medio	4.464	m3/s
Gasto durante el mes	11956378	m3

Tabla 306. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Enero 1959

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Enero	Año	1959
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Canal Matriz, Ac. Seleme y Fuga		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.766	66182
2		0.813	70243
3		4.128	356659
4		2.533	218851
5		0.787	67997
6		0.738	63763
7		0.684	59098
8		0.747	64541
9		0.652	56333
10		0.683	59011
11		0.693	59875
12		0.691	59702
13		0.745	64368
14		0.644	55642
15		0.485	41904
16		0.494	42682
17		0.503	43459
18		0.861	74390
19		0.640	55296
20		0.329	28426
21		0.389	33610
22		1.055	91152
23		0.523	45187
24		0.140	12096
25		0.534	46138
26		0.466	40262
27		0.347	29981
28		0.386	33350
29		0.311	26870
30		0.537	46397
31		0.265	22896
Total		23.569	2036361

Altura Media		m
Caudal Medio	0.760	m3/s
Gasto durante el mes	2035584	m3

Tabla 307. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Febrero 1959

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Febrero	Año	1959
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Canal Matriz, Ac. Seleme y Fuga		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.783	67651
2		0.523	45187
3		0.329	28426
4		0.311	26870
5		0.263	22723
6		0.514	44410
7		0.896	77414
8		0.649	56074
9		0.343	29635
10		0.491	42422
11		0.386	33350
12		0.523	45187
13		0.576	49766
14		17.759	1534378
15		3.079	266026
16		0.727	62813
17		0.672	58061
18		0.439	37930
19		0.467	40349
20		0.827	71453
21		0.508	43891
22		0.519	44842
23		0.762	65837
24		1.310	113184
25		0.727	62813
26		0.281	24278
27		101.331	8754998
28		20.933	1808611
29			
30			
31			
Total		156.928	13558579

Altura Media		m
Caudal Medio	5.605	m3/s
Gasto durante el mes	13559616	m3

Tabla 308. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Marzo 1959

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Marzo	Año	1959
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Canal Matriz, Ac. Seleme y Fuga		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		4.538	392083
2		42.451	3667766
3		28.776	2486246
4		14.093	1217635
5		1.144	98842
6		0.869	75082
7		0.684	59098
8		0.982	84845
9		0.730	63072
10		0.896	77414
11		0.869	75082
12		0.695	60048
13		0.818	70675
14		0.788	68083
15		0.765	66096
16		0.869	75082
17		0.679	58666
18		0.682	58925
19		0.869	75082
20		0.695	60048
21		0.523	45187
22		0.772	66701
23		0.635	54864
24		0.636	54950
25		0.565	48816
26		0.620	53568
27		0.466	40262
28		0.610	52704
29		0.581	50198
30		0.665	57456
31		0.360	31104
Total		109.325	9445680

Altura Media		m
Caudal Medio	3.527	m3/s
Gasto durante el mes	9446717	m3

Tabla 309. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Abril 1959

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Abril	Año	1959
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Canal Matriz, Ac. Seleme y Fuga		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.584	50458
2		0.722	62381
3		0.668	57715
4		0.695	60048
5		0.556	48038
6		0.730	63072
7		0.654	56506
8		0.712	61517
9		0.566	48902
10		0.288	24883
11		0.375	32400
12		0.654	56506
13		0.762	65837
14		0.654	56506
15		0.804	69466
16		0.645	55728
17		0.744	64282
18		0.297	25661
19		0.586	50630
20		0.795	68688
21		0.711	61430
22		0.762	65837
23		0.654	56506
24		0.783	67651
25		0.744	64282
26		0.679	58666
27		0.762	65837
28		0.654	56506
29		0.581	50198
30		0.631	54518
31			
Total		19.452	1680655

Altura Media		m
Caudal Medio	0.648	m3/s
Gasto durante el mes	1679616	m3

Tabla 310. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Mayo 1959

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Mayo	Año	1959
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Canal Matriz, Ac. Seleme y Fuga		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.954	82426
2		0.762	65837
3		0.654	56506
4		0.727	62813
5		0.711	61430
6		0.827	71453
7		0.645	55728
8		0.682	58925
9		0.795	68688
10		0.928	80179
11		0.697	60221
12		0.665	57456
13		0.624	53914
14		0.682	58925
15		0.586	50630
16		0.804	69466
17		0.804	69466
18		0.762	65837
19		0.686	59270
20		0.744	64282
21		0.523	45187
22		0.623	53827
23		0.606	52358
24		0.875	75600
25		0.928	80179
26		0.875	75600
27		0.865	74736
28		0.765	66096
29		0.875	75600
30		0.827	71453
31		0.875	75600
Total		23.376	2019688

Altura Media		m
Caudal Medio	0.754	m3/s
Gasto durante el mes	2019514	m3

Tabla 311. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Junio 1959

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Junio	Año	1959
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Canal Matriz, Ac. Seleme y Fuga		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.827	71453
2		0.744	64282
3		0.783	67651
4		0.762	65837
5		0.818	70675
6		0.783	67651
7		0.783	67651
8		0.783	67651
9		0.783	67651
10		0.783	67651
11		0.762	65837
12		0.762	65837
13		0.727	62813
14		0.804	69466
15		0.744	64282
16		0.783	67651
17		0.727	62813
18		0.679	58666
19		0.712	61517
20		0.691	59702
21		0.804	69466
22		0.762	65837
23		0.712	61517
24		0.727	62813
25		0.751	64886
26		0.783	67651
27		0.928	80179
28		0.985	85104
29		0.850	73440
30		0.827	71453
31			
Total		23.369	2019083

Altura Media		m
Caudal Medio	0.779	m3/s
Gasto durante el mes	2019168	m3

Tabla 312. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Julio 1959

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Julio	Año	1959
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Canal Matriz, Ac. Seleme y Fuga		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.804	69466
2		0.783	67651
3		0.700	60480
4		0.804	69466
5		0.762	65837
6		0.804	69466
7		0.804	69466
8		0.901	77846
9		0.804	69466
10		0.827	71453
11		0.712	61517
12		0.804	69466
13		0.762	65837
14		0.795	68688
15		0.985	85104
16		0.850	73440
17		0.901	77846
18		0.901	77846
19		0.783	67651
20		0.875	75600
21		0.875	75600
22		0.850	73440
23		0.679	58666
24		0.744	64282
25		0.695	60048
26		0.850	73440
27		0.722	62381
28		0.804	69466
29		0.804	69466
30		0.804	69466
31		0.804	69466
Total		24.992	2159313

Altura Media		m
Caudal Medio	0.806	m3/s
Gasto durante el mes	2158790	m3

Tabla 313. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Agosto 1959

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Agosto	Año	1959
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Canal Matriz, Ac. Seleme y Fuga		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1			
2			
3			
4		0.813	70243
5		0.866	74822
6		0.671	57974
7		0.518	44755
8		0.692	59789
9		0.928	80179
10		0.683	59011
11		0.716	61862
12		0.713	61603
13		0.700	60480
14		0.827	71453
15		0.576	49766
16		0.928	80179
17		0.606	52358
18		0.606	52358
19		0.700	60480
20		0.635	54864
21		0.649	56074
22		0.502	43373
23		0.712	61517
24		0.695	60048
25		0.581	50198
26		0.772	66701
27		0.453	39139
28		0.654	56506
29		0.562	48557
30		0.695	60048
31		0.679	58666
Total		19.132	1653003

Altura Media		m
Caudal Medio	0.683	m3/s
Gasto durante el mes	1652314	m3

Tabla 314. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Setiembre 1959

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Setiembre	Año	1959
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Canal Matriz, Ac. Seleme y Fuga		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.751	64886
2		0.466	40262
3		0.412	35597
4		0.562	48557
5		0.336	29030
6		0.360	31104
7		0.635	54864
8		0.649	56074
9		0.523	45187
10		0.622	53741
11		0.551	47606
12		0.491	42422
13		0.828	71539
14		0.712	61517
15		0.601	51926
16		0.572	49421
17		0.644	55642
18		0.611	52790
19		0.543	46915
20		0.543	46915
21		0.543	46915
22		0.633	54691
23		0.514	44410
24		0.586	50630
25		0.625	54000
26		0.606	52358
27		0.534	46138
28		0.505	43632
29		0.588	50803
30		0.549	47434
31			
Total		17.095	1477006

Altura Media		m
Caudal Medio	0.570	m3/s
Gasto durante el mes	1477440	m3

Tabla 315. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Octubre 1959

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Octubre	Año	1959
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Canal Matriz, Ac. Seleme y Fuga		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.551	47606
2		0.523	45187
3		0.610	52704
4		14.068	1215475
5		0.804	69466
6		0.762	65837
7		0.623	53827
8		0.614	53050
9		0.371	32054
10		0.336	29030
11		0.612	52877
12		0.624	53914
13		0.242	20909
14		0.386	33350
15		0.288	24883
16		0.199	17194
17		0.313	27043
18		0.991	85622
19		0.453	39139
20		0.249	21514
21		0.311	26870
22		0.586	50630
23		0.386	33350
24		0.360	31104
25		0.915	79056
26		0.523	45187
27		0.265	22896
28		0.179	15466
29		0.220	19008
30		0.242	20909
31		0.199	17194
Total		27.805	2402351

Altura Media		m
Caudal Medio	0.897	m3/s
Gasto durante el mes	2402525	m3

Tabla 316. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Noviembre 1959

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Noviembre	Año	1959
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Canal Matriz, Ac. Seleme y Fuga		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.915	79056
2		0.562	48557
3		0.123	10627
4		0.242	20909
5		0.242	20909
6		0.242	20909
7		0.279	24106
8		0.903	78019
9		0.595	51408
10		0.140	12096
11		0.199	17194
12		0.265	22896
13		0.242	20909
14		0.199	17194
15		0.892	77069
16		0.528	45619
17		0.140	12096
18		0.140	12096
19		0.159	13738
20		0.159	13738
21		0.218	18835
22		0.806	69638
23		0.550	47520
24		0.159	13738
25		0.220	19008
26		0.179	15466
27		0.123	10627
28		0.123	10627
29		0.740	63936
30		0.556	48038
31			
Total		10.840	936578

Altura Media		m
Caudal Medio	0.361	m3/s
Gasto durante el mes	935712	m3

Tabla 317. CD Estación Río Abaucán (Andaluca) – Diciembre 1959

BALANCE HIDROLOGICO MENSUAL			
Mes	Diciembre	Año	1959
Río	Colorado (Dpto. Tinogasta)		
Estación	Canal Matriz, Ac. Seleme y Fuga		

Dia	Altura	Caudal Medio	Volumen diario
	m	m3/s	m3
1		0.319	27562
2		0.140	12096
3		0.140	12096
4		0.159	13738
5		0.515	44496
6		0.839	72490
7		0.665	57456
8		0.105	9072
9		0.476	41126
10		0.159	13738
11		0.159	13738
12		0.140	12096
13		0.847	73181
14		0.444	38362
15		0.179	15466
16		0.140	12096
17		0.140	12096
18		0.240	20736
19		6.903	596419
20		2.535	219024
21		0.849	73354
22		0.192	16589
23		0.159	13738
24		0.343	29635
25		6.019	520042
26		0.888	76723
27		8.004	691546
28		8.117	701309
29		7.956	687398
30		0.523	45187
31		0.415	35856
Total		48.709	4208461

Altura Media		m
Caudal Medio	1.571	m3/s
Gasto durante el mes	4207766	m3

LISTADO DE TABLAS

TABLA 1. EJEMPLO DE PUNTOS $Y = X + R$, DONDE R ES UN RESIDUO ALEATORIO	25
TABLA 2. EJEMPLO DE PUNTOS $Y = X \pm R$, QUE PRESENTAN AUTOCORRELACIÓN NEGATIVA.....	26
TABLA 3. EJEMPLO DE PUNTOS $Y = mX$, DONDE m CAMBIA EN $x = 7$	27
TABLA 4. EJEMPLO DE PUNTOS $Y = X^2$, QUE NO RESPONDEN A UN MODELO LINEAL	27
TABLA 5. LÍMITES DE DECISIÓN DEL TEST DE DURBIN-WATSON	29
TABLA 6. VALORES LÍMITES DE DECISIÓN DEL TEST DE DURBIN-WATSON	29
TABLA 7. LÍMITES DE DECISIÓN PARA LA ALTERNATIVA ESTUDIADA.....	29
TABLA 8. CLASIFICACIÓN POR SIGNOS Y RACHAS	30
TABLA 9. RESUMEN DE PARÁMETROS DEL TEST DE RACHAS	30
TABLA 10. PERCENTILES DEL TEST DE WALD-WOLFOWITZ	30
TABLA 11. FACTOR Z EN FUNCIÓN DE LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA.....	31
TABLA 12. DATOS DE EJEMPLO PARA LA GUÍA DE USO.....	38
TABLA 13. COMPARACIÓN NUMÉRICA DE ALTERNATIVAS.....	46
TABLA 14. TABLA DE RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.....	48
TABLA 15. SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA 3 COMO LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA.....	49
TABLA 16. CAMPOS DE LA BASE DE DATOS DE OBRAS HIDRÁULICAS	56
TABLA 17. PM ESTACIÓN TINOGASTA (SMN-MP) – ABAUCÁN-COLORADO-SALADO.....	135
TABLA 18. PM ESTACIÓN EL VALLECITO (SAYA-RP) – ABAUCÁN-COLORADO-SALADO.....	138
TABLA 19. PM ESTACIÓN RINCÓN DE MÉDANO (SAYA-RP) – ABAUCÁN-COLORADO-SALADO	139
TABLA 20. PM ESTACIÓN LAS PAPAS (SAYA-RP) – ABAUCÁN-COLORADO-SALADO.....	140
TABLA 21. PM ESTACIÓN AGUA NEGRA (SAYA-RP) – ABAUCÁN-COLORADO-SALADO.....	141
TABLA 22. PM ESTACIÓN AGUA CLARA (SAYA-RP) – ABAUCÁN-COLORADO-SALADO.....	143
TABLA 23. PM ESTACIÓN LA PALCA (SAYA-RP) – ABAUCÁN-COLORADO-SALADO	144
TABLA 24. PM ESTACIÓN PUNTA DEL AGUA (SAYA-RP) – ABAUCÁN-COLORADO-SALADO.....	146
TABLA 25. PM ESTACIÓN PALO BLANCO (SAYA-RP) – ABAUCÁN-COLORADO-SALADO	148
TABLA 26. PM ESTACIÓN ANTINACO (SAYA-RP) – ABAUCÁN-COLORADO-SALADO.....	150
TABLA 27. PM ESTACIÓN TATÓN (SAYA-RP) – ABAUCÁN-COLORADO-SALADO	152
TABLA 28. PM ESTACIÓN MEDANITOS (SAYA-RP) – ABAUCÁN-COLORADO-SALADO	154
TABLA 29. PM ESTACIÓN FIAMBALÁ (SAYA-RP) – ABAUCÁN-COLORADO-SALADO	157
TABLA 30. PM ESTACIÓN EL PUESTO (SAYA-RP) – ABAUCÁN-COLORADO-SALADO	159
TABLA 31. PM ESTACIÓN EL DURAZNO (SAYA-RP) – ABAUCÁN-COLORADO-SALADO.....	161
TABLA 32. PM ESTACIÓN SANTA ROSA (SAYA-RP) – ABAUCÁN-COLORADO-SALADO	163
TABLA 33. PM ESTACIÓN VILLA LUJÁN (SAYA-RP) – ABAUCÁN-COLORADO-SALADO	164
TABLA 34. PM ESTACIÓN COSTA DE REYES (SAYA-RP) – ABAUCÁN-COLORADO-SALADO	165
TABLA 35. PM ESTACIÓN LOS BULACIOS (SAYA-RP) – ABAUCÁN-COLORADO-SALADO	166
TABLA 36. PM ESTACIÓN BANDA DE LUCERO (SAYA-RP) – ABAUCÁN-COLORADO-SALADO	167
TABLA 37. PM ESTACIÓN DIQUE ANDALUCA (SAYA-RP) – ABAUCÁN-COLORADO-SALADO	169
TABLA 38. PM ESTACIÓN CERRO NEGRO (SAYA-RP) – ABAUCÁN-COLORADO-SALADO.....	171
TABLA 39. PM ESTACIÓN COLONIA ACHALCO (FCAC) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	173
TABLA 40. PM ESTACIÓN ESTANCIA ALBIGASTA (FCAC) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	174
TABLA 41. PM ESTACIÓN ALIJILÁN (FCAC) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	177
TABLA 42. PM ESTACIÓN ANCASTI (FCAC) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	179
TABLA 43. PM ESTACIÓN BAÑADO DE OVANTA (FCAC) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	181
TABLA 44. PM ESTACIÓN BABIANO (FCAC) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	184
TABLA 45. PM ESTACIÓN BELLA VISTA (FCAC) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	186

TABLA 46. PM ESTACIÓN CAÑADA DE IPIZCA (FCAC) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	187
TABLA 47. PM ESTACIÓN CANDELARIA (FCAC) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	189
TABLA 48. PM ESTACIÓN DIQUE COLLAGASTA (FCAC) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	190
TABLA 49. PM ESTACIÓN DIQUE IPIZCA (FCAC) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	191
TABLA 50. PM ESTACIÓN DIQUE LA CAÑADA (FCAC) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	193
TABLA 51. PM ESTACIÓN EL ALTO (FCAC) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	195
TABLA 52. PM ESTACIÓN FRÍAS (FCAC) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	197
TABLA 53. PM ESTACIÓN ESTANCIA HUAYCO HONDO (FCAC) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	201
TABLA 54. PM ESTACIÓN INFANZÓN (FCAC) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	203
TABLA 55. PM ESTACIÓN LA MAJADA (FCAC) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	204
TABLA 56. PM ESTACIÓN RAMBLONES (FCAC) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	206
TABLA 57. PM ESTACIÓN SAN FRANCISCO (FCAC) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	208
TABLA 58. PM ESTACIÓN SAN PEDRO DE GUASAYÁN (FCAC) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	210
TABLA 59. PM ESTACIÓN TAPSO (FCAC) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	212
TABLA 60. PM ESTACIÓN VILISMAN (FCAC) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	215
TABLA 61. PM ESTACIÓN ANCASTI (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	216
TABLA 62. PM ESTACIÓN ANQUINCILA (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	219
TABLA 63. PM ESTACIÓN CANDELARIA (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	220
TABLA 64. PM ESTACIÓN CASA ARMADA (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	221
TABLA 65. PM ESTACIÓN EL CORRALITO (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	223
TABLA 66. PM ESTACIÓN CAÑADA DE IPIZCA (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	225
TABLA 67. PM ESTACIÓN DIQUE DE IPIZCA (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	228
TABLA 68. PM ESTACIÓN EL ARENAL (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	230
TABLA 69. PM ESTACIÓN EL TACO (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	232
TABLA 70. PM ESTACIÓN LA MAJADA (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	235
TABLA 71. PM ESTACIÓN LAS RUDITAS (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	237
TABLA 72. PM ESTACIÓN RINCÓN DE IPIZCA (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	240
TABLA 73. PM ESTACIÓN SAN FRANCISCO (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	242
TABLA 74. PM ESTACIÓN SAN JOSÉ (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	244
TABLA 75. PM ESTACIÓN TACANA (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	245
TABLA 76. PM ESTACIÓN YERBA BUENA (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	247
TABLA 77. PM ESTACIÓN BELLA VISTA (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	249
TABLA 78. PM ESTACIÓN ALBIGASTA (RÍO EL MOJÓN) (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	250
TABLA 79. PM ESTACIÓN COLONIA ACHALCO (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	252
TABLA 80. PM ESTACIÓN DIQUE COLLAGASTA (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	254
TABLA 81. PM ESTACIÓN EL ALTO (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	255
TABLA 82. PM ESTACIÓN EL ARROYITO (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	257
TABLA 83. PM ESTACIÓN EL LINDEO (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	258
TABLA 84. PM ESTACIÓN EL SAUCE (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	260
TABLA 85. PM ESTACIÓN ESTANCIA HUAYCO HONDO (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	262
TABLA 86. PM ESTACIÓN INFANZÓN (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	264
TABLA 87. PM ESTACIÓN LA AGUADITA (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	265
TABLA 88. PM ESTACIÓN LA ESTANCIA (75) (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	267
TABLA 89. PM ESTACIÓN LA CHACRITA (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	269
TABLA 90. PM ESTACIÓN LAS ENSENADAS (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	271
TABLA 91. PM ESTACIÓN LOMA SOLA (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	273
TABLA 92. PM ESTACIÓN LOS CISTERNAS (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	275
TABLA 93. PM ESTACIÓN LOS CORRALES (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	277

TABLA 94. PM ESTACIÓN MOLLE PAMPA (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	279
TABLA 95. PM ESTACIÓN PUESTO BARRIONUEVO (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	281
TABLA 96. PM ESTACIÓN LA ESTANCIA (83) (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	282
TABLA 97. PM ESTACIÓN TAPSO (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	284
TABLA 98. PM ESTACIÓN VILISMAN (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	286
TABLA 99. PM ESTACIÓN EL ROSARIO (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	287
TABLA 100. PM ESTACIÓN SAN VICENTE (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	289
TABLA 101. PM ESTACIÓN PUESTO FIGUEROA (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	291
TABLA 102. PM ESTACIÓN LA ESTANZUELA (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	292
TABLA 103. PM ESTACIÓN ANJULI (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	293
TABLA 104. PM ESTACIÓN EL AYBAL (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	295
TABLA 105. PM ESTACIÓN BABIANO (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	297
TABLA 106. PM ESTACIÓN DIQUE MOTEGASTA (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	299
TABLA 107. PM ESTACIÓN EL DIVISADERO (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	302
TABLA 108. PM ESTACIÓN EL TALAR (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	304
TABLA 109. PM ESTACIÓN ESTANCIA ALBIGASTA (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	306
TABLA 110. PM ESTACIÓN ESQUIÚ (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	309
TABLA 111. PM ESTACIÓN LA GUARDIA (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	311
TABLA 112. PM ESTACIÓN LAS PEÑAS (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	313
TABLA 113. PM ESTACIÓN RAMBLONES (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	315
TABLA 114. PM ESTACIÓN RECREO (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	317
TABLA 115. PM ESTACIÓN RÍO LA DORADA (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	318
TABLA 116. PM ESTACIÓN SAN ANTONIO (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	320
TABLA 117. PM ESTACIÓN LOS PUESTOS (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	322
TABLA 118. PM ESTACIÓN ICAÑO (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	324
TABLA 119. PM ESTACIÓN QUIRÓS (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	326
TABLA 120. PM ESTACIÓN ALIJILÁN (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	327
TABLA 121. PM ESTACIÓN DIQUE LA CAÑADA (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	329
TABLA 122. PM ESTACIÓN LAVALLE (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	331
TABLA 123. PM ESTACIÓN SAN PEDRO DE GUASAYÁN (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	332
TABLA 124. PM ESTACIÓN BAÑADO DE OVANTA (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	334
TABLA 125. PM ESTACIÓN LAS CAÑAS (SAYA-RP) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	337
TABLA 126. PM ESTACIÓN ALIJILÁN (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	338
TABLA 127. PM ESTACIÓN AMANÁ (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	340
TABLA 128. PM ESTACIÓN ANCASTI (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	341
TABLA 129. PM ESTACIÓN ANJULI (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	343
TABLA 130. PM ESTACIÓN ANQUINCILA (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	345
TABLA 131. PM ESTACIÓN BAÑADO DE OVANTA (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	346
TABLA 132. PM ESTACIÓN BELLA VISTA (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	348
TABLA 133. PM ESTACIÓN CAÑADA DE PÁEZ (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	349
TABLA 134. PM ESTACIÓN CANDELARIA (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	351
TABLA 135. PM ESTACIÓN CASA ARMADA (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	353
TABLA 136. PM ESTACIÓN CORTADERAS (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	354
TABLA 137. PM ESTACIÓN EL ALTO (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	355
TABLA 138. PM ESTACIÓN EL PORTEZUELO (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	358
TABLA 139. PM ESTACIÓN ESQUIÚ (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	359
TABLA 140. PM ESTACIÓN ICAÑO (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	361
TABLA 141. PM ESTACIÓN ILOGA (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	363

TABLA 142. PM ESTACIÓN INFANZÓN (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	364
TABLA 143. PM ESTACIÓN IPIZCA (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	366
TABLA 144. PM ESTACIÓN KM 62 PARADA (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	368
TABLA 145. PM ESTACIÓN LA GUARDIA (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	370
TABLA 146. PM ESTACIÓN LA GUARDIA PART (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	372
TABLA 147. PM ESTACIÓN LA VIÑA (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	373
TABLA 148. PM ESTACIÓN LAS CAÑAS (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	374
TABLA 149. PM ESTACIÓN LAS PEÑAS (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	377
TABLA 150. PM ESTACIÓN LAS TEJAS (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	379
TABLA 151. PM ESTACIÓN LAVALLE (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	380
TABLA 152. PM ESTACIÓN LOS ALTOS (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	383
TABLA 153. PM ESTACIÓN LA MAJADA (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	384
TABLA 154. PM ESTACIÓN MANANTIALES (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	386
TABLA 155. PM ESTACIÓN NANA HUASI (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	388
TABLA 156. PM ESTACIÓN PUERTA GRANDE (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	389
TABLA 157. PM ESTACIÓN QUIRÓS (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	391
TABLA 158. PM ESTACIÓN RAMBLONES (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	393
TABLA 159. PM ESTACIÓN RECREO FC (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	394
TABLA 160. PM ESTACIÓN RECREO MET (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	397
TABLA 161. PM ESTACIÓN RÍO LA DORADA (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	398
TABLA 162. PM ESTACIÓN SAN ANTONIO DE LA PAZ (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	399
TABLA 163. PM ESTACIÓN SAN ANTONIO PART (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	401
TABLA 164. PM ESTACIÓN SAN FRANCISCO (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	403
TABLA 165. PM ESTACIÓN SAN PEDRO (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	404
TABLA 166. PM ESTACIÓN TACO (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	407
TABLA 167. PM ESTACIÓN TAPSO (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	408
TABLA 168. PM ESTACIÓN VILISMAN (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	411
TABLA 169. PM ESTACIÓN YERBA BUENA (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI	413
TABLA 170. PM ESTACIÓN COLONIA ACHALCO (SAYA-SMN) – FALDEO ORIENTAL DEL ANCASTI.....	415
TABLA 171. PM ESTACIÓN AGUA SALADA (SAYA-RP) – SALAR DE PIPANACO	416
TABLA 172. PM ESTACIÓN AMANAO (SAYA-RP) – SALAR DE PIPANACO	418
TABLA 173. PM ESTACIÓN EL POTRERO (SAYA-RP) – SALAR DE PIPANACO	420
TABLA 174. PM ESTACIÓN VILLA VIL (004) (SAYA-RP) – SALAR DE PIPANACO.....	421
TABLA 175. PM ESTACIÓN CÓNDROR HUASI (SAYA-RP) – SALAR DE PIPANACO	422
TABLA 176. PM ESTACIÓN CORRAL QUEMADO (SAYA-RP) – SALAR DE PIPANACO	423
TABLA 177. PM ESTACIÓN CULAMPAJA (SAYA-RP) – SALAR DE PIPANACO.....	425
TABLA 178. PM ESTACIÓN JACIPUNCO (SAYA-RP) – SALAR DE PIPANACO	426
TABLA 179. PM ESTACIÓN LA CIÉNAGA (SAYA-RP) – SALAR DE PIPANACO.....	428
TABLA 180. PM ESTACIÓN LA TOMA (SAYA-RP) – SALAR DE PIPANACO	430
TABLA 181. PM ESTACIÓN LAGUNA BLANCA (SAYA-RP) – SALAR DE PIPANACO	432
TABLA 182. PM ESTACIÓN LAS BARRANCAS (SAYA-RP) – SALAR DE PIPANACO	433
TABLA 183. PM ESTACIÓN LOS NACIMIENTOS (SAYA-RP) – SALAR DE PIPANACO.....	434
TABLA 184. PM ESTACIÓN PAPACHACRA (SAYA-RP) – SALAR DE PIPANACO	436
TABLA 185. PM ESTACIÓN POZO DE PIEDRA (SAYA-RP) – SALAR DE PIPANACO	437
TABLA 186. PM ESTACIÓN QUIMIVIL (SAYA-RP) – SALAR DE PIPANACO	439
TABLA 187. PM ESTACIÓN VILLA VIL (017) (SAYA-RP) – SALAR DE PIPANACO.....	441
TABLA 188. PM ESTACIÓN BELÉN (SAYA-RP) – SALAR DE PIPANACO	443
TABLA 189. PM ESTACIÓN PLAYA LARGA (SAYA-RP) – SALAR DE PIPANACO	444

TABLA 190. PM ESTACIÓN JOYANGO (SAYA-RP) – SALAR DE PIPANACO	445
TABLA 191. PM ESTACIÓN MICHANGO (SAYA-RP) – SALAR DE PIPANACO	447
TABLA 192. PM ESTACIÓN MUTQUÍN (SAYA-RP) – SALAR DE PIPANACO	449
TABLA 193. PM ESTACIÓN RINCÓN (SAYA-RP) – SALAR DE PIPANACO	451
TABLA 194. PM ESTACIÓN ANDALGALÁ (SMN-MP) – SALAR DE PIPANACO.....	453
TABLA 195. RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA)	454
TABLA 196. RÍO ABAUCÁN (TINOGASTA).....	456
TABLA 197. RÍO ANDALGALÁ (ANDALGALÁ)	458
TABLA 198. RÍO BELÉN (PLAYA LARGA).....	460
TABLA 199. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – NOVIEMBRE DE 1949	463
TABLA 200. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – DICIEMBRE DE 1949	464
TABLA 201. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – ENERO 1950	465
TABLA 202. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – FEBRERO 1950.....	466
TABLA 203. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – MARZO 1950	467
TABLA 204. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – ABRIL 1950.....	468
TABLA 205. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – MAYO 1950.....	469
TABLA 206. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – JUNIO 1950	470
TABLA 207. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – JULIO 1950	471
TABLA 208. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – AGOSTO 1950	472
TABLA 209. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – SETIEMBRE 1950.....	473
TABLA 210. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – OCTUBRE 1950.....	474
TABLA 211. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – NOVIEMBRE 1950	475
TABLA 212. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – DICIEMBRE 1950.....	476
TABLA 213. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – ENERO 1951	477
TABLA 214. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – FEBRERO 1951.....	478
TABLA 215. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – MARZO 1951	479
TABLA 216. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – ABRIL 1951.....	480
TABLA 217. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – MAYO 1951.....	481
TABLA 218. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – JUNIO 1951	482
TABLA 219. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – JULIO 1951	483
TABLA 220. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – AGOSTO 1951	484
TABLA 221. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – SETIEMBRE 1951	485
TABLA 222. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – OCTUBRE 1951.....	486
TABLA 223. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – NOVIEMBRE 1951	487
TABLA 224. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – DICIEMBRE 1951.....	488
TABLA 225. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – ENERO 1952	489
TABLA 226. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – FEBRERO 1952.....	490
TABLA 227. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – MARZO 1952	491
TABLA 228. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – ABRIL 1952.....	492
TABLA 229. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – MAYO 1952.....	493
TABLA 230. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – JUNIO 1952	494
TABLA 231. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – JULIO 1952	495
TABLA 232. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – AGOSTO 1952	496
TABLA 233. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – SETIEMBRE 1952.....	497
TABLA 234. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – OCTUBRE 1952.....	498
TABLA 235. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – NOVIEMBRE 1952	499
TABLA 236. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – DICIEMBRE 1952.....	500
TABLA 237. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – ENERO 1953	501

TABLA 238. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – FEBRERO 1953.....	502
TABLA 239. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – MARZO 1953	503
TABLA 240. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – ABRIL 1953.....	504
TABLA 241. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – MAYO 1953.....	505
TABLA 242. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – JUNIO 1953	506
TABLA 243. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – JULIO 1953	507
TABLA 244. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – AGOSTO 1953	508
TABLA 245. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – SETIEMBRE 1953.....	509
TABLA 246. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – OCTUBRE 1953	510
TABLA 247. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – NOVIEMBRE 1953	511
TABLA 248. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – DICIEMBRE 1953.....	512
TABLA 249. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – ENERO 1954	513
TABLA 250. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – FEBRERO 1954.....	514
TABLA 251. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – MARZO 1954	515
TABLA 252. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – ABRIL 1954.....	516
TABLA 253. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – MAYO 1954.....	517
TABLA 254. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – JUNIO 1954	518
TABLA 255. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – JULIO 1954	519
TABLA 256. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – AGOSTO 1954	520
TABLA 257. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – SETIEMBRE 1954.....	521
TABLA 258. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – OCTUBRE 1954.....	522
TABLA 259. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – NOVIEMBRE 1954	523
TABLA 260. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – DICIEMBRE 1954.....	524
TABLA 261. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – ENERO 1955	525
TABLA 262. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – FEBRERO 1955.....	526
TABLA 263. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – MARZO 1955	527
TABLA 264. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – ABRIL 1955.....	528
TABLA 265. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – MAYO 1955.....	529
TABLA 266. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – JUNIO 1955	530
TABLA 267. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – JULIO 1955	531
TABLA 268. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – AGOSTO 1955	532
TABLA 269. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – SETIEMBRE 1955.....	533
TABLA 270. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – OCTUBRE 1955	534
TABLA 271. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – NOVIEMBRE 1955	535
TABLA 272. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – DICIEMBRE 1955.....	536
TABLA 273. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – ENERO 1956	537
TABLA 274. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – FEBRERO 1956.....	538
TABLA 275. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – MARZO 1956	539
TABLA 276. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – ABRIL 1956.....	540
TABLA 277. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – MAYO 1956.....	541
TABLA 278. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – JUNIO 1956	542
TABLA 279. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – JULIO 1956	543
TABLA 280. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – AGOSTO 1956	544
TABLA 281. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – SETIEMBRE 1956.....	545
TABLA 282. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – DICIEMBRE 1956.....	546
TABLA 283. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – FEBRERO 1957.....	547
TABLA 284. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – MARZO 1957	548
TABLA 285. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – ABRIL 1957.....	549

TABLA 286. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – MAYO 1957	550
TABLA 287. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – JUNIO 1957	551
TABLA 288. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – JULIO 1957	552
TABLA 289. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – AGOSTO 1957	553
TABLA 290. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – SETIEMBRE 1957	554
TABLA 291. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – OCTUBRE 1957	555
TABLA 292. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – NOVIEMBRE 1957	556
TABLA 293. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – DICIEMBRE 1957	557
TABLA 294. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – ENERO 1958	558
TABLA 295. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – FEBRERO 1958	559
TABLA 296. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – MARZO 1958	560
TABLA 297. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – ABRIL 1958	561
TABLA 298. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – MAYO 1958	562
TABLA 299. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – JUNIO 1958	563
TABLA 300. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – JULIO 1958	564
TABLA 301. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – AGOSTO 1958	565
TABLA 302. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – SETIEMBRE 1958	566
TABLA 303. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – OCTUBRE 1958	567
TABLA 304. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – NOVIEMBRE 1958	568
TABLA 305. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – DICIEMBRE 1958	569
TABLA 306. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – ENERO 1959	570
TABLA 307. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – FEBRERO 1959	571
TABLA 308. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – MARZO 1959	572
TABLA 309. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – ABRIL 1959	573
TABLA 310. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – MAYO 1959	574
TABLA 311. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – JUNIO 1959	575
TABLA 312. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – JULIO 1959	576
TABLA 313. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – AGOSTO 1959	577
TABLA 314. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – SETIEMBRE 1959	578
TABLA 315. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – OCTUBRE 1959	579
TABLA 316. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – NOVIEMBRE 1959	580
TABLA 317. CD ESTACIÓN RÍO ABAUCÁN (ANDALUCA) – DICIEMBRE 1959	581

LISTADO DE FIGURAS

FIGURA 1. TRAZADO AMBIGUO DE LA CURVA DE DOBLE MASA.....	15
FIGURA 2. METODOLOGÍA GENERAL DE TRABAJO CON EL MODELO MACC	16
FIGURA 3. EJEMPLO DE TRAMO.....	19
FIGURA 4. PROCESO DE BÚSQUEDA DE ALTERNATIVAS	20
FIGURA 5. PASOS NECESARIOS PARA EL CÁLCULO DE ALTERNATIVAS.....	21
FIGURA 6. SELECCIÓN DEL NÚMERO DE TRAMOS Y MÍNIMO DE PUNTOS.....	22
FIGURA 7. DIFERENCIA ENTRE CORTE Y QUIEBRE	22
FIGURA 8. EJEMPLO DE CÁLCULO DE COMBINACIONES DE PUNTOS INTERMEDIOS	23
FIGURA 9. AJUSTE EFICIENTE POR MÍNIMOS CUADRADOS	25
FIGURA 10. AJUSTE EFICIENTE CON AUTOCORRELACIÓN NEGATIVA.....	26
FIGURA 11. AJUSTE POR TRAMOS NO VÁLIDO EN ANÁLISIS DE DOBLE MASA	26
FIGURA 12. AJUSTE DEFICIENTE POR CAMBIO DE PENDIENTE	27
FIGURA 13. AJUSTE DEFICIENTE EN UNA DISTRIBUCIÓN NO LINEAL	28
FIGURA 14. PASOS NECESARIOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE SOLUCIONES.....	32
FIGURA 15. AJUSTE PERFECTO CUANDO SE TOMA $t = n2$	33
FIGURA 16. COMPARACIÓN DE SOLUCIONES	35
FIGURA 17. SELECCIÓN DE LA SOLUCIÓN	35
FIGURA 18. IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO MACC (EXCEL)	36
FIGURA 19. IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO MACC (C#)	37
FIGURA 20. CREACIÓN DE LA PLANILLA DE TRABAJO.....	39
FIGURA 21. PLANILLA DE TRABAJO	39
FIGURA 22. INSERCIÓN DE DATOS.....	40
FIGURA 23. TRASPASO DE DATOS AL MODELO MACC.....	40
FIGURA 24. PEGADO DE DATOS EN EL MODELO MACC	41
FIGURA 25. OPCIONES DE VISUALIZACIÓN DE DATOS	41
FIGURA 26. SELECCIÓN DEL TIPO DE COMBINACIÓN	42
FIGURA 27. TRASPASO DE RESULTADOS A LA PLANILLA DE TRABAJO	42
FIGURA 28. PEGADO DE RESULTADOS EN LA PLANILLA DE TRABAJO	43
FIGURA 29. TRASPASO DE GRÁFICOS A LA PLANILLA DE DATOS	43
FIGURA 30. PEGADO DE GRÁFICOS EN LA PLANILLA DE DATOS	43
FIGURA 31. VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS	44
FIGURA 32. EJEMPLO CON DOS TRAMOS	44
FIGURA 33. EJEMPLO CON TRES TRAMOS	45
FIGURA 34. EJEMPLO CON CUATRO TRAMOS	45
FIGURA 35. RESUMEN DE DATOS Y SOLUCIÓN ADOPTADA	46
FIGURA 36. COMPARACIÓN GRÁFICA DE ALTERNATIVAS	46
FIGURA 37. ALTERNATIVAS RECHAZADAS	47
FIGURA 38. SOLUCIONES PROPUESTAS	47
FIGURA 39. EJEMPLO DE CORTE POCO SIGNIFICATIVO	48
FIGURA 40. CARÁTULA DEL TRABAJO DEL ING. ADOLFO FACTOR.....	53
FIGURA 41. COMPENDIO REALIZADO POR LIC. RUBÉN DAFFINOTI.....	54
FIGURA 42. PANTALLA PRINCIPAL DEL PROGRAMA ROH v1.0	56
FIGURA 43. CUADRO DE TEXTO REQUERIDO (EN AMARILLO).....	59
FIGURA 44. CUADRO DE TEXTO CON DATOS INVÁLIDOS (EN ROJO)	59
FIGURA 45. CUADRO DE TEXTO CON DATOS VÁLIDOS (EN BLANCO)	60

FIGURA 46. SUGERENCIAS DE CONTENIDO	60
FIGURA 47. VISUALIZACIÓN DE TODAS LAS SUGERENCIAS.....	60
FIGURA 48. SUGERENCIAS CON TECLAS DE ACCESO DIRECTO.....	61
FIGURA 49. INGRESO DE UN NUEVA OBRA MEDIANTE EL BOTÓN “NUEVO REGISTRO”.....	61
FIGURA 50. FORMULARIO PARA EL INGRESO DE DATOS.....	62
FIGURA 51. EDICIÓN DE DATOS MEDIANTE “DOBLE CLIC”.....	62
FIGURA 52. FORMULARIO DE VISUALIZACIÓN Y MODIFICACIÓN DE DATOS.....	63
FIGURA 53. EDICIÓN DE DATOS MEDIANTE EL BOTÓN “EDITAR”.....	63
FIGURA 54. ELIMINACIÓN DE DATOS MEDIANTE EL BOTÓN “ELIMINAR”.....	64
FIGURA 55. BÚSQUEDA DE OBRAS CON EL CUADRO “BUSCAR OBRA”.....	64
FIGURA 56. ALMACENAMIENTO DE LOS CAMBIOS REALIZADOS.....	64
FIGURA 57. CONFIRMACIÓN PARA GUARDAR LOS CAMBIOS.....	65
FIGURA 58. ADVERTENCIA DE CAMBIOS SIN GUARDAR.....	65
FIGURA 59. SOLICITUD DE LA UBICACIÓN DE LA CARPETA DE DATOS.....	66

BIBLIOGRAFÍA

- Daffinoti, R. (1984). *Compendio "Programa Provincial para el uso del agua"*. Catamarca: Consejo Federal de Inversiones.
- Factor, A. (1982). *Programa Provincial para el Uso del Agua*. Catamarca: Consejo Federal de Inversiones.
- Gibbons, J. D. (1971). *Nonparametric Statistical Inference*. McGraw-Hill.
- Heras, R. (1976). *Hidrología y Recursos Hidráulicos*.
- Maddala, G. S. (1977). *Econometrics*. McGraw-Hill.
- Martínez, E. J., Seoane, R. S., & López, P. M. (1990). Pruebas de Aleatoriedad en Series de Caudales Anuales. *XIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica*.
- Walpole, R., & Myers, R. (1990). *Probability and Statistics for engineers and scientists*. Pearson Education.