

27 de julio de 2022

Metodologías para la determinación de la vulnerabilidad a las sequías

Proyecto "Enhancing Climate Services for Improved Water Resources Management in Regions Vulnerable to Climate Change: Case Studies from Africa and Latin America and the Caribbean" (CLIMWaR)

REPORTE BREVE

Instituto Nacional del Agua
Subgerencia del Centro de la Región Semiárida

Responsable: PhD. Ing. Leticia Vicario
Colaboración: Ing. Eugenia Fiora

INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional del Agua, a través del Centro Regional del Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y el Caribe (CAZALAC), como parte del Programa Hidrológico Internacional de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (PHI-UNESCO), formó parte de los organismos invitados para llevar a cabo la aplicación de una metodología para la determinación de distintos escenarios de Vulnerabilidad a las sequías. Este trabajo constó de distintas etapas además de intercambios y reuniones virtuales periódicas. El presente informe breve tiene la finalidad de cumplimentar con la actividad prevista de presentar una síntesis del trabajo realizado y mostrar los resultados preliminares obtenidos en esta instancia.

Definición del área de Estudio

La Región Centro de la Argentina constituye un área de gran importancia socio-económica en el país, por tal motivo se considera que "a priori" facilitaría la obtención de una mayor cantidad de datos socioeconómicos para desarrollar este trabajo.

Dentro de esta región se optó por la cuenca río Carcarañá ubicada en el centro-sudeste de la provincia de Córdoba y atraviesa el sur la provincia de Santa Fe para desembocar en el río Paraná.

El río Carcarañá, drena un área de alrededor de 50000 km² (Figura 1). El tamaño de la misma implicaba un desafío adicional ya que está constituida por la totalidad o parte de 17 departamentos (entre las dos provincias), lo que implicaría una búsqueda exhaustiva de datos e información que pudieran ser comunes a todos, además de ser útiles a los fines de aplicar la metodología requerida.

Si bien, esta cuenca está ubicada en una región subhúmeda y húmeda, forma parte de la región mayor de la Cuenca del Plata, la cual registró eventos de sequías extremas en el periodo 2019-2021. Esto mostraría, además, que es un área susceptible a este tipo de fenómenos hidrológicos.

Lo mencionado anteriormente, hace que esta cuenca constituya en un sitio de interés para el presente trabajo.

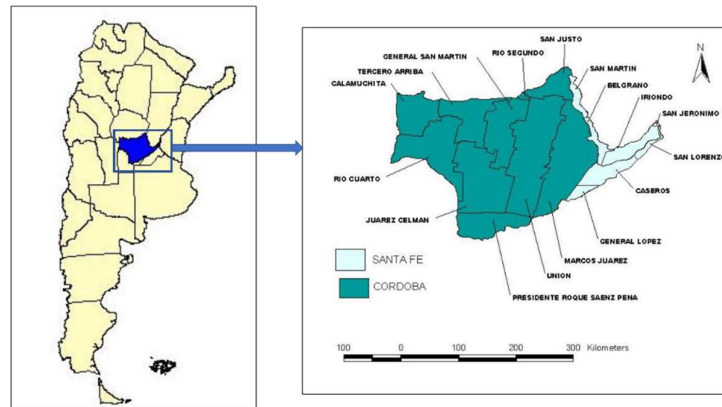


Figura 1. Ubicación relativa de la cuenca hidrográfica del río Carcarañá. Detalle de los departamentos que la conforman (Fuente: Secretaría de Recursos Hídricos de la Nación)

Selección de indicadores. Colecta y procesamiento de datos de indicadores.

En base a los indicadores propuestos en la metodología y a otros que pudieran ser considerados útiles, se procedió a la búsqueda de información en organismos cuyos datos fueran oficiales. Luego de la selección y procesamiento se obtuvieron los siguientes (Tabla 1).

Tabla 1. Indicadores seleccionados y fuente de información. (Al pie: sus referencias)

Tipo de vulnerabilidad	Indicador	Fuente de datos
Económica	Densidad de población (hab/km ²)	INDEC
	Población económicamente activa (PEA) desempleada	INDEC
	Superficie agrícola cosechada	MAGyP
	Rendimiento de superficie cosecha	MAGyP
	Superficie con riego	CNA - INDEC
Social	Población sin obra social (%)	INDEC
	Población analfabeta (%)	INDEC
	Viviendas con acceso a red pública de agua (%)	INDEC
	Viviendas con acceso al agua por perforación (%)	INDEC
	Viviendas con acceso a agua por sistemas naturales (%)	INDEC
	Viviendas con conexión a cloacas (%)	INDEC
Ambiental	Viviendas con acceso a red pública de energía eléctrica (%)	INDEC
	Cobertura vegetal	IDECOR
	Áreas naturales protegidas (% ha)	IDECOR

INDEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Censo 2010.

MAGyP: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

CNA-INDEC: Censo Nacional Agropecuario 2018. INDEC

IDECOR: Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia de Córdoba

A partir de estos datos, se aplicaron los pasos sucesivos, correspondientes a la metodología propuesta; según las indicaciones desarrolladas en las reuniones correspondientes:

RESULTADOS

A partir del procesamiento y de la aplicación de las distintas etapas sucesivas de la metodología, se llevó a cabo la Clasificación de los índices de vulnerabilidad

Finalmente, a partir de esta clasificación se realizaron los mapas de Vulnerabilidad Económica, Social, Ambiental y Global, que se muestran en las Figuras 2 a 5, respectivamente.

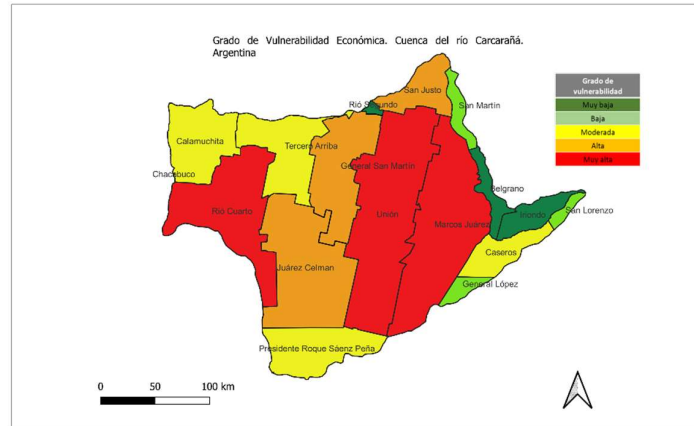


Figura 2. Mapa de Vulnerabilidad Económica. Cuenca del río Carcarañá. Argentina.

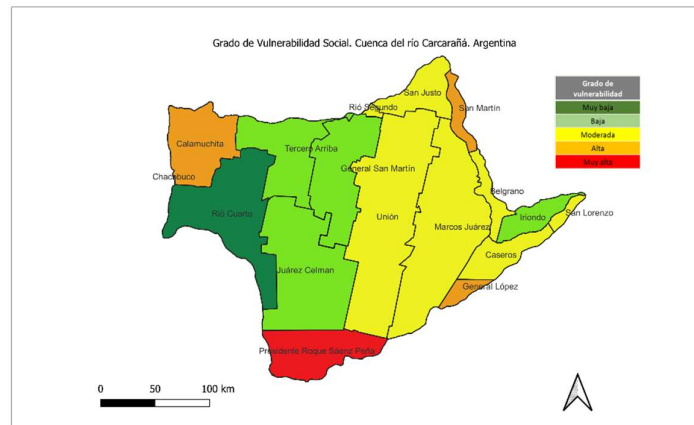


Figura 3. Mapa de Vulnerabilidad Social. Cuenca del río Carcarañá. Argentina.

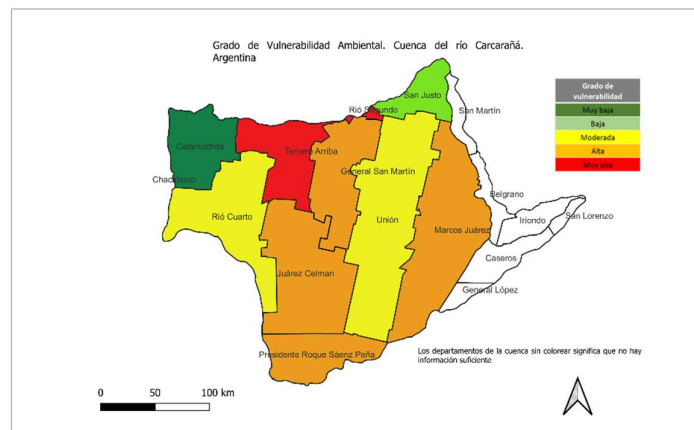


Figura 4. Mapa de Vulnerabilidad Ambiental. Cuenca del río Carcarañá. Argentina.

