



TEKOHA HA
AKÁRAPUÁ KATUIRÁ
Nirongochi
Ministerio del
AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE



TEKOATY HA MBA' EREREKOPY
AKÁRAPU'ÁRA RAPE' APO
Nirongochi
Secretaría
TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN
DEL DESARROLLO ECONÓMICO
Y SOCIAL

Fundación
Avina

TETÁ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL

PRIORIZACIÓN DE MUNICIPIOS ANTE SU VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO

Paraguay



FORTALECIENDO
LOS CONSEJOS DE DESARROLLO DISTRITALES
HACIA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO



TEKOHÁ HA
AKÁRAPUÁ KATUIRÁ
Mbovohécha
Ministerio del
AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE



TEKOATY HA MBA' EREKOPY
AKÁRAPU'ÁRA RAPE' APO
Mbovohécha
Secretaría
TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN
DEL DESARROLLO ECONÓMICO
Y SOCIAL

Fundación
Avina

■ TETÁ REKUÁI
■ GOBIERNO NACIONAL

PRIORIZACIÓN DE MUNICIPIOS ANTE SU VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO

Paraguay

Este documento fue realizado en el marco del proyecto “Fortaleciendo el rol de los Consejos Locales de Desarrollo para contribuir a la implementación de las NDC y el acceso a finanzas climáticas,” financiado por el Fondo Verde para el Clima, implementado por Fundación Avina y ejecutado en coordinación con la Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social, y la Dirección Nacional de Cambio Climático del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Elaboración

María José López Ortiz, Consultora

Producción general

Ulises Lovera Gaona, Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible

Nora Clotilde Páez Ortiz, Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible

Jorge González, Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social

Briham Piñáñez, Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social

Jéssica Servín, Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social

Mabel Cubilla, Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social

Andrea Rodríguez, Fundación Avina

Eduardo Rotela, Fundación Avina

Paula Burt, Fundación Avina

Paula Ellinger, Fundación Avina

Virginia Scardamaglia, Fundación Avina

Maquetación

Colectivo S.A.

www.colectivo.com.py

Aprobación por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible

Agosto 2020

Se permite la reproducción total o parcial del contenido de esta publicación para propósitos académicos o sin fines de lucro, siempre y cuando la fuente sea citada inequívocamente.

Para citar la fuente

López O., María José; 2020: Priorización de municipios ante su vulnerabilidad al Cambio Climático – Paraguay. MADES-STP. Asunción, Paraguay.

1. INTRODUCCIÓN	7
2. METODOLOGÍA	8
2.1. Revisión de información disponible	8
2.2. Construcción de una matriz de priorización	9
2.3. Secuencia de filtros para la priorización	10
3. RESULTADOS	11
3.1. Resultados generales	11
3.2. Priorización de municipios	12
4. CONSIDERACIONES FINALES	17
5. BIBLIOGRAFÍA	18

ÍNDICE FIGURAS

Fig. 1. Esquema de criterios y filtros utilizados para la priorización	10
Fig. 2. Resultado de los filtros sucesivos	12
Fig. 3. Distribución del Índice Climático Distrital patronizado en base al RPC 4,5 con proyección 2030 (Fuente: SEAM, 2017)	13
Fig. 4. Ubicación de los primeros 12 distritos priorizados	16
Fig. 5. Ubicación de los últimos 12 distritos priorizados	16

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Asignación de valor numérico a las categorías del Atlas de Riesgos de Desastres	9
Tabla 2. Municipios con información incompleta o sin datos según los estudios de base	11
Tabla 3. Veinticuatro municipios priorizados en orden descendente de vulnerabilidad teniendo en cuenta el índice de vulnerabilidad distrital para el escenario RCP 4,5 (IVDp4.5)	14
Tabla 4. Información complementaria sobre los 24 distritos priorizados	15



SIGLAS Y ACRÓNIMOS

BAAPA	Bosque Atlántico del Alto Paraná
CAF	Banco de Desarrollo de América Latina
DGEEC	Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos.
IPCC	Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático.
MADES	Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible.
NDC	Contribuciones Nacionales Determinadas
SEN	Secretaría de Emergencia Nacional
STP	Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social

1. INTRODUCCIÓN

La evaluación de la vulnerabilidad comprende el análisis de los posibles impactos, riesgos y capacidad de adaptación de un determinado sector o región ante los efectos del cambio climático. El glosario del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) define a la vulnerabilidad como la predisposición a ser afectado de manera adversa. Considerando esta premisa, la vulnerabilidad incorpora diversos conceptos y elementos incluyendo la susceptibilidad a una determinada amenaza y la capacidad para recuperarse y adaptarse (IPCC, 2014).

En relación a los posibles impactos del cambio climático, existen varios estudios tanto a nivel global, regional y nacional. En el contexto regional el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) ha desarrollado un índice de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático para la Región de América Latina y el Caribe; según este índice, Paraguay junto con Bolivia presentan los mayores riesgos de vulnerabilidad en América del Sur (CAF, 2014). El alto grado de dependencia del sector agrícola como fuente de riqueza y empleo, así como la falta de infraestructura de saneamiento y vial, han sido mencionados como factores que afectan fuertemente la capacidad adaptativa del país.

En los últimos años, algunos estudios a nivel nacional han abordado temas relacionados a la vulnerabilidad y al cambio climático. En gran medida estos estudios se han enfocado en ciertos sectores como ser: agricultura, seguridad alimentaria, eco-

nomía y salud (CEPAL, 2014; SEAM, 2016; AMI-CAF/FAO, 2018). En general, estos estudios han llegado hasta el nivel departamental, siendo limitados los estudios sobre vulnerabilidad al cambio climático a nivel distrital. Este no es un detalle menor considerando que ciertos Departamentos son sumamente heterogéneos en términos de la capacidad de adaptación de los municipios, por lo que datos a nivel departamental, en muchos casos, no pueden extrapolarse a nivel distrital.

El presente informe muestra el proceso de priorización de municipios para llevar adelante las actividades del proyecto “Fortaleciendo el rol de los Consejos Locales de Desarrollo para contribuir a la implementación de las NDC y el acceso a finanzas climáticas”. La priorización se basó en la revisión de información de base y en la construcción de una matriz de priorización utilizando para esto estudios existentes sobre vulnerabilidad a nivel distrital. Tanto los materiales de base utilizados como la metodología para la priorización fueron discutidos con los integrantes de la mesa técnica y estratégica del proyecto.

Como resultado final, se priorizaron 24 municipios distribuidos en 10 departamentos de la Región Oriental. Además, se ha complementado la información de estos municipios con datos que podrían ser de utilidad para iniciar los trabajos, como ser distancia del Municipio a la capital, datos de contacto del municipio (teléfono y/o celular) y datos de la autoridad municipal.

2. METODOLOGÍA

2.1. REVISIÓN DE INFORMACIÓN DISPONIBLE

Se realizó una revisión de la información disponible a nivel país en términos de vulnerabilidad al cambio climático y gestión de riesgos. A partir de esta revisión se identificaron aquellos estudios y datos disponibles a nivel distrital que pudieran servir para la priorización de los municipios. Una vez identificados los posibles documentos de base se realizó una primera reunión con los miembros de la mesa técnica del proyecto, la cual está conformada por representantes de la Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social (STP), el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) y de la Fundación Avina, las minutas de reunión y planilla de asistencia pueden encontrarse en el Anexo. Durante esta primera reunión fueron definidos los lineamientos para la priorización y fueron recomendadas variables y documentación que pudiera complementar la sistematización. A continuación se describen los documentos consultados, con énfasis en los datos utilizados para la construcción de la matriz utilizada para la priorización:

Atlas de Riesgo de Desastres de la República del Paraguay: el Atlas reúne información sobre amenazas, vulnerabilidad y riesgo de desastres de 250 distritos del país. Según la metodología mencionada en el Atlas, el análisis de vulnerabilidad abarcó diferentes dimensiones que se vincularon a las características de una comunidad expuesta a determinada amenaza. Si bien existen múltiples dimensiones (social, física, económica, ambiental, institucional, cultural, política, entre otras) que se vinculan entre sí, en este Atlas se enfatizó en tres pilares grandes: la vulnerabilidad física o de exposición; la vulnerabilidad socioeconómica, que representa a los sectores sociales económicamente más deprimidos y se remite a la dificultad de acceso a servicios básicos y de salud, educación, entre otros, y; como un factor de resiliencia, el tercer pilar, orientado a identificar las instituciones que apoyan en la vuelta a la normalidad y recuperación de la población frente a un evento adverso dado (SEN, 2018).

Estudio de Evaluación de la Vulnerabilidad ante el Cambio Climático del Sector Salud: este estudio fue elaborado en el marco de la Tercera Comunicación Nacional. Evalúa la vulnerabilidad del sector salud de 244 municipios. Las variables de salud, socioeconómicas y ambientales se agruparon en componentes y éstas a su vez en tres dimensiones, la social (ISp), la ambiental (IAp), y la de salud (ISap). Para cada dimensión se determinó un índice propio; el promedio de estos tres índices conformó el índice general distrital (IGp), que asociado al peligro representado por las variables climáticas, permitió determinar un índice compuesto de vulnerabilidad distrital (IVDp). La exposición (IAp), la sensibilidad (ISap) y la capacidad de adaptación o de respuesta (ISp) se enfrentaron a los factores de exposición al peligro, temperatura y precipitación según escenarios RPC 4.5 y 8.5 (SEAM, 2016).

Datos sobre Consejos y Planes de Desarrollo a nivel distrital: estos datos fueron provistos por la Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social

(STP). La información incluye una planilla con el relevamiento de los municipios en términos de la conformación de Consejos de Desarrollo y la presentación de Planes de Desarrollo para los 254 municipios del país.

Datos sobre Comunidades indígenas a nivel de distritos: se consultó el Censo de Pueblos Indígenas, se corroboró la presencia o ausencia de comunidades indígenas en cada uno de los 254 distritos del país.

Datos de Población: para los 24 distritos priorizados se completaron datos de población provenientes de las proyecciones de población elaboradas por la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC).

2.2. CONSTRUCCIÓN DE UNA MATRIZ DE PRIORIZACIÓN

Toda la información a nivel distrital contenida en los estudios arriba mencionados fue utilizada para construir una matriz de priorización. En el caso de los datos del Atlas de Riesgo de Desastres, cuya información sobre amenazas, vulnerabilidad y riesgo estaba clasificada en las siguientes categorías: sin amenaza, baja, media, alta y muy alta; se procedió a asignar un valor numérico a cada una de las mencionadas categorías (tabla 1). El valor máximo según esta asignación de valores sería 20, lo cual equivaldría a un municipio con calificación Muy Alta en las cinco categorías de vulnerabilidad que figuran en el Atlas.

Tabla 1. Asignación de valor numérico a las categorías del Atlas de Riesgos de Desastres.

Categoría	Valor Asignado
Sin amenaza	0
Baja	1
Media	2
Alta	3
Muy Alta	4

Los datos del Estudio de Vulnerabilidad en el Sector Salud que fueron incluidos en la matriz corresponden al índice compuesto de vulnerabilidad distrital (IVDp) que fuera producido en el marco del mencionado estudio.

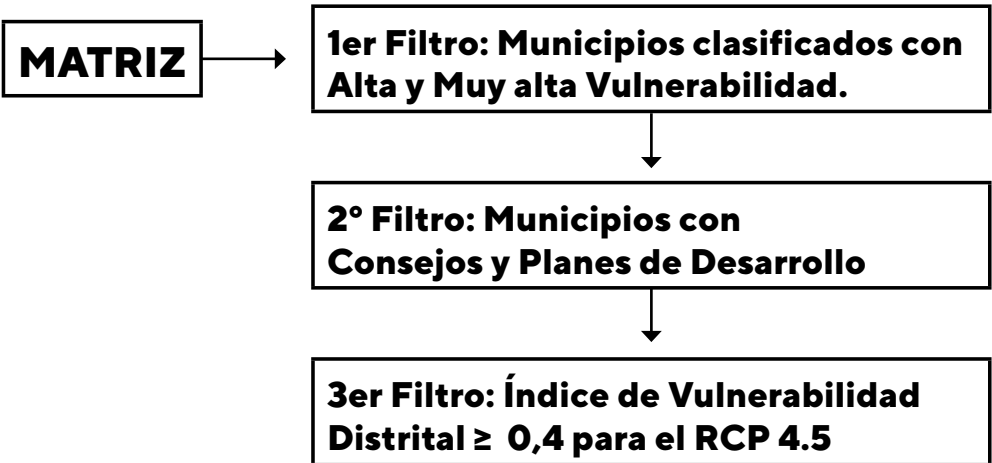
Los datos de la existencia de Consejos de Desarrollo y el registro de presentación de Planes de Desarrollo proveídos por la STP fueron incluidos en la matriz.

¹La presentación de la metodología fue remitida por email para su revisión.



2.3. SECUENCIA DE FILTROS PARA LA PRIORIZACIÓN

Una vez completa la matriz, se realizaron dos reuniones más una con la mesa técnica del proyecto (STP, MADES y Fundación Avina) y otra con la mesa estratégica la cual incluye además de las instituciones de la mesa técnica a la Secretaría de Emergencia Nacional y al Ministerio de Agricultura y Ganadería (ver minutas de reunión y planilla de Asistencia en el ANEXO). Durante estas reuniones se acordó la secuencia de filtros para la priorización de municipios, iniciando por los datos de vulnerabilidad obtenidos a partir del Atlas de Riesgo de Desastres, seguido de la selección de municipios con Consejos de Desarrollo conformados y Planes de Desarrollo presentados; el tercer filtro utilizó los índices de vulnerabilidad distrital construidos por el Estudio de Vulnerabilidad ante el Cambio Climático del Sector Salud, para este tercer filtro se priorizaron los municipios con IVDp iguales o mayores a 0,4. Se utilizó este valor numérico considerando que el promedio para todos los departamentos fue de 0,4. La Figura 1 muestra el esquema de procedimiento seguido para la priorización. Se incluyó, además, en la matriz los datos de comunidades indígenas, a fin de visualizar la presencia o ausencia de las mismas en el listado final.



3. RESULTADOS

3.1. RESULTADOS GENERALES

De los 254 municipios que actualmente cuenta el país, 10 (diez) municipios presentaban información incompleta ya sea porque no habían sido incluidos en el Atlas de Riesgos de Desastres o porque no fueron incluidos en el Estudio de Vulnerabilidad ante el Cambio Climático del Sector Salud o en ambos. El siguiente cuadro muestra los municipios con información incompleta.

Tabla 2. Municipios con información incompleta o sin datos según los estudios de base.

Municipio	Atlas de Riesgos de Desastres	Estudio de Vulnerabilidad Sector Salud
Dr. Raúl Peña	Si	No
Karapai	Si	No
Asunción	Si	No
Maracaná	No	No
Yby Pytá	Si	No
Arroyito	No	No
Paso Barreto	Si	No
San Alfredo	Si	No
María Antonia	No	No
San Vicente Pancholo	No	No



De los 244 municipios con información completa, a continuación se muestran los resultados de los filtros utilizados en términos del número de municipios.

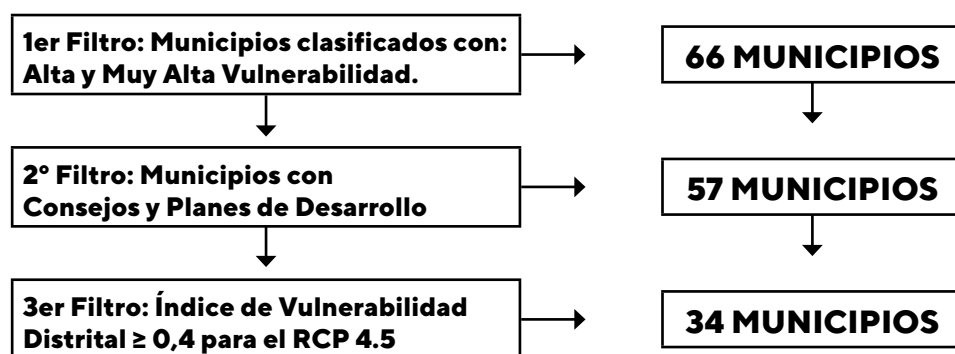


Fig. 2. Resultado de los filtros sucesivos.

3.2. PRIORIZACIÓN DE MUNICIPIOS

De los 34 municipios resultantes del tercer filtro se seleccionaron los primeros 24 con puntuación más elevada. La Tabla 3 muestra los 24 municipios priorizados. Cada uno de estos municipios presentó una Muy Alta o Alta Vulnerabilidad en todas las categorías de vulnerabilidad consideradas en el Atlas. Además, todos los municipios considerados cuentan con Consejos de Desarrollo conformados y Planes de Desarrollo presentados. El orden de los municipios está dado por el índice de vulnerabilidad distrital ordenados de mayor a menor vulnerabilidad distrital para el escenario RCP 4,5. Los 24 municipios se distribuyen en 10 (diez) Departamentos de la Región Oriental. Se han incluido en la tabla las proyecciones de población por distrito.

De los 24 distritos 9 (nueve) se encuentran en el Departamento de Caaguazú, 6 (seis) de ellos entre los primeros 12 municipios. Esto se ajusta a lo observado en los estudios de base utilizados que mencionan índices de vulnerabilidad distrital altos para el Departamento de Caaguazú (SEAM, 2017). Esto mismo se ha visto para el Departamento de Alto Paraná, que en el caso de esta priorización presenta 3 (tres) municipios entre los primeros 12. Entre los motivos que podrían explicar la concentración de municipios en el eje Nor-Este de la Región Oriental donde se encuentra el alto grado de deterioro ambiental en las zonas originalmente ocupadas por el Bosque Atlántico del Alto Paraná (BAAPA) hoy dedicadas en gran medida a la agricultura mecanizada extensiva.

La ausencia de los municipios de la Región Occidental y del Sur Oeste de la Región Oriental se ajusta a lo observado en el estudio de Vulnerabilidad en el Sector Salud (SEAM, 2017; fig. 3). Entre los aspectos que influyen en esta distribución, el mismo estudio menciona para el Chaco la falta de registros o el subregistro que se da en la zona; otro aspecto que podría influir en los índices es la baja densidad poblacional de la Región Occidental; mientras que para los municipios de Sur Oeste, como Pilar por ejemplo, la gran capacidad de respuesta o el potencial de adaptación influyen de manera positiva disminuyendo la vulnerabilidad del municipio, lo cual explica de alguna manera la ausencia del mismo entre los distritos priorizados en este documento.

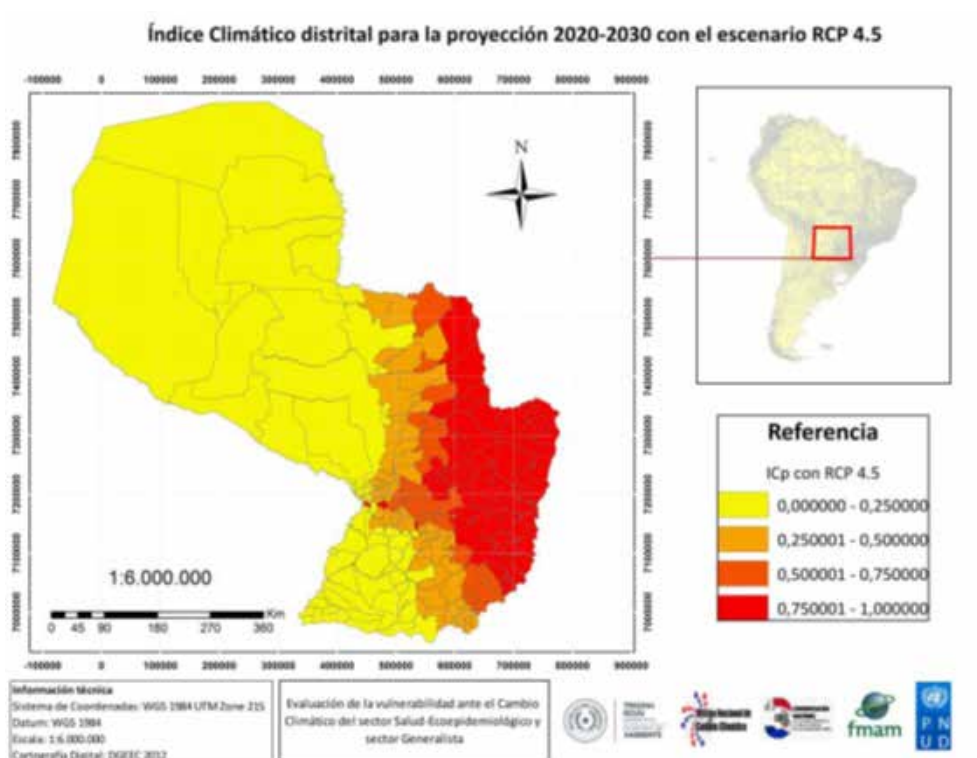


Fig. 3. Distribución del Índice Climático Distrital patronizado en base al RPC 4,5 con proyección 2030. (Fuente: SEAM, 2017).

La Tabla 4 incluye información adicional sobre los 24 municipios que podría resultar útil al momento de iniciar los trabajos. Además, se han incluido mapas con la ubicación de los municipios priorizados (Figuras 4 y 5).

Tabla 3. Veinticuatro municipios priorizados en orden descendente de vulnerabilidad teniendo en cuenta el índice de vulnerabilidad distrital para el escenario RCP 4,5 (IVDp4.5).

	Distrito	Departamento	Total Vulnerabilidad	ISap	ISp	Iap	IGp	IVDp4.5	IVDp8.5	Consejo de Desarrollo	Plan de Desarrollo	Pueblos indígenas	Población		
													2018	2020	2025
1	Vaquería	Caaguazú	19	0,5	0,63	0,67	0,68	0,85	0,85	Si	Si	Si	11.866	11.968	12.237
2	Ñacunday	Alto Paraná	20	0,5	0,68	0,56	0,64	0,83	0,83	Si	Si	Si	9.544	9.500	9.341
3	Minga Guazú	Alto Paraná	20	0,67	0,23	0,78	0,61	0,81	0,81	Si	Si	Si	86.755	91.531	104.051
4	Francisco Caballero Álvarez	Canindeyú	20	0,67	0,28	0,67	0,58	0,79	0,79	Si	Si	Si	11.963	12.127	12.398
5	Dr. Juan Manuel Frutos	Caaguazú	20	0,33	0,3	0,89	0,53	0,77	0,67	Si	Si	Si	24.621	25.172	26.621
6	Nueva Toledo	Caaguazú	19	0	0,78	0,78	0,55	0,77	0,77	Si	Si	Si	5.102	5.225	5.551
7	Ciudad del Este	Alto Paraná	20	0,83	0,1	0,56	0,51	0,76	0,76	Si	Si	Si	299.255	304.282	315.489
8	José Domingo Occampos	Caaguazú	20	0,33	0,5	0,67	0,52	0,76	0,76	Si	Si	Si	11.238	11.417	11.888
9	Mayor Julio Dionisio Otoño	Itapúa	20	0,33	0,63	0,56	0,53	0,76	0,76	Si	Si	Si	15.515	15.842	16.688
10	Tembiporó	Caaguazú	20	0	0,63	0,78	0,47	0,73	0,73	Si	Si	Si	14.654	14.867	15.428
11	Simón Bolívar	Caaguazú	19	0,5	0,48	0,67	0,6	0,71	0,62	Si	Si	Si	6.286	6.418	6.766
12	Pirayú	Paraguari	19	0,83	0,38	0,11	0,42	0,7	0,61	Si	Si	Si	17.853	18.110	18.763
13	Yybycua	San Pedro	20	0,33	0,6	0,67	0,57	0,7	0,6	Si	Si	Si	15.765	16.424	18.117
14	Santa Rosa del Mbutuy	Caaguazú	20	0,33	0,53	0,67	0,53	0,67	0,49	Si	Si	Si	13.047	13.204	13.612
15	Azotey	Concepción	20	0,33	0,75	0,56	0,59	0,62	0,34	Si	Si	Si	8.920	9.360	10.528
16	La Pastora	Caaguazú	19	0,5	0,45	0,67	0,58	0,61	0,7	Si	Si	Si	5.328	5.399	5.585
17	R.I. 3 Corrales	Caaguazú	20	0,33	0,55	0,22	0,31	0,55	0,55	Si	Si	Si	9.478	9.641	10.067
18	Unión	San Pedro	20	0	0,58	0,78	0,44	0,53	0,62	Si	Si	Si	7.117	7.260	7.599
19	Vuty	Caazapá	19	0,5	0,53	0,89	0,74	0,51	0,51	Si	Si	Si	22.590	23.322	25.150
20	Buena Vista	Caazapá	20	0,5	0,5	0,56	0,55	0,5	0,5	Si	Si	Si	6.227	6.276	6.372
21	Mauricio José Troche	Guairú	20	0,67	0,38	0,22	0,39	0,5	0,59	Si	Si	Si	11.034	11.216	11.678
22	Pirapó	Itapúa	20	0	0,68	0,56	0,38	0,49	0,4	Si	Si	Si	9.201	9.473	10.187
23	Isla Pucú	Cordillera	20	0,5	0,45	0,22	0,34	0,48	0,38	Si	Si	Si	7.969	8.094	8.367
24	Juan de Mena	Cordillera	20	0,5	0,43	0,56	0,51	0,48	0,57	Si	Si	Si	6.881	7.030	7.374

Tabla 4. Información complementaria sobre los 24 distritos priorizados.

Distrito	Departamento	Superficie (Km ²)	Distancia a Asunción (Km)	Intendente	Teléfono	
1	Vaquería	Caaguazú	1150,0	243	LORENZO DUARTE GARAY	0528 250 050
2	Ñacunday	Alto Paraná	865,0	394	EVERALDO CARLOS DEVITTE	0678 20318
3	Minga Guazú	Alto Paraná	489,5	314	DIGNO CABALLERO RUIZ	064420666/ 334
4	Francisco Caballero Álvarez	Canindeyú	1043,0	392	NESTOR ARIEL ARAUJO GOMEZ	047 230 301
5	Dr. Juan Manuel Frutos	Caaguazú	214,0	200	CARLOS MEDINA DOMINGUEZ	0524 225 207
6	Nueva Toledo	Caaguazú	608,8	275	NILSON OLDAIR ARCARI ESPINOLA	0981 785959
7	Ciudad del Este	Alto Paraná	104,0	327	SANDRA MARIA MC LEOD DE ZACARIAS	061500222
8	José Domingo Ocampos	Caaguazú	164,2	242	CLEMENTE CONTRERAS VERA	0527 20069
9	Mayor Julio Dionisio Otaño	Itapúa	262,0	431	PEDRO CHAVEZ RODRIGUEZ	0671 20096
10	Tembiporó	Caaguazú	444,0	250	SOTERO CACERES FERNANDEZ	0986 935-752
11	Simón Bolívar	Caaguazú	300,0	177	NINFA PASTORA HIDALGO FIGUERO	0530 251 099
12	Pirayú	Paraguarí	141,0	45	GUIDO RAMON GAYOSO GAMARRA	0519 20011
13	Yybuca	San Pedro	509,0	209	JUAN FRANCISCO RECALDE LOPEZ	0971 803651
14	Santa Rosa del Mbutuy	Caaguazú	298,0	185	DERLIS PIO GODOY ROMERO	0530 251 075
15	Azotey	Concepción	793,0	315	FELICIANO AREVALOS FIGUERO	0982 982-120
16	La Pastora	Caaguazú	216,0	154	ERASMO ARNILDO MARTINEZ ARIAS	0528 251 150
17	R.I. 3 Corrales	Caaguazú	455,0	167	PEDRO LUIS VERA GONZALEZ	0530 250 104
18	Unión	San Pedro	544,0	164	FRANCISCO ESTANISLAO GONZALEZ	0350 215 434
19	Yuty	Caazopó	1440,0	274	EVER VERA DAVALOS	0547 257 445
20	Buena Vista	Caazopó	126,0	228	ESTANISLAO SILVERO ARGUELLO	0544 275 311
21	Mauricio José Troche	Guairá	63,0	164	CHE ANDRESA BENITEZ DE MENDEZ	0550 20032
22	Pirapó	Itapúa	840,0	409	MILCIADES FLORES CUBILLA	0768 245 502
23	Isla Pucú	Cordillera	91,0	80	HUGO ALBERTO FLEITAS OVELAR	0525 200005
24	Juan de Mena	Cordillera	965,0	118	JULIO CESAR ANTUNEZ ACOSTA	021 3288362

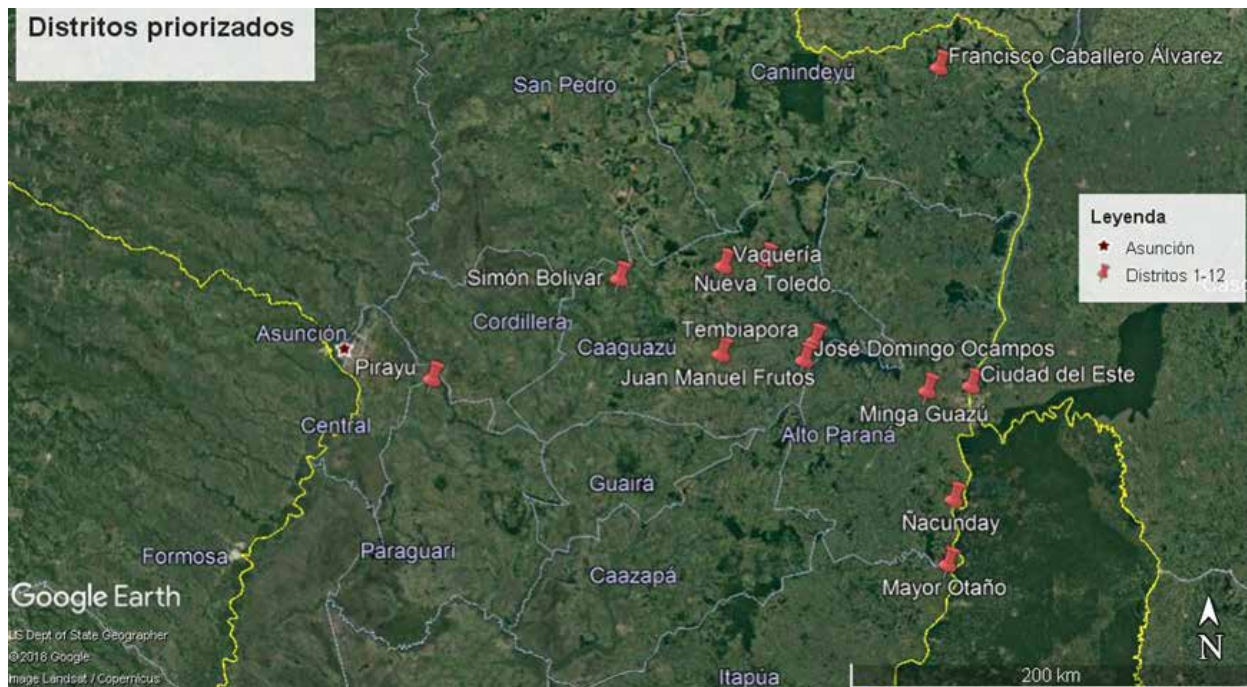


Fig. 4. Ubicación de los primeros 12 distritos priorizados.

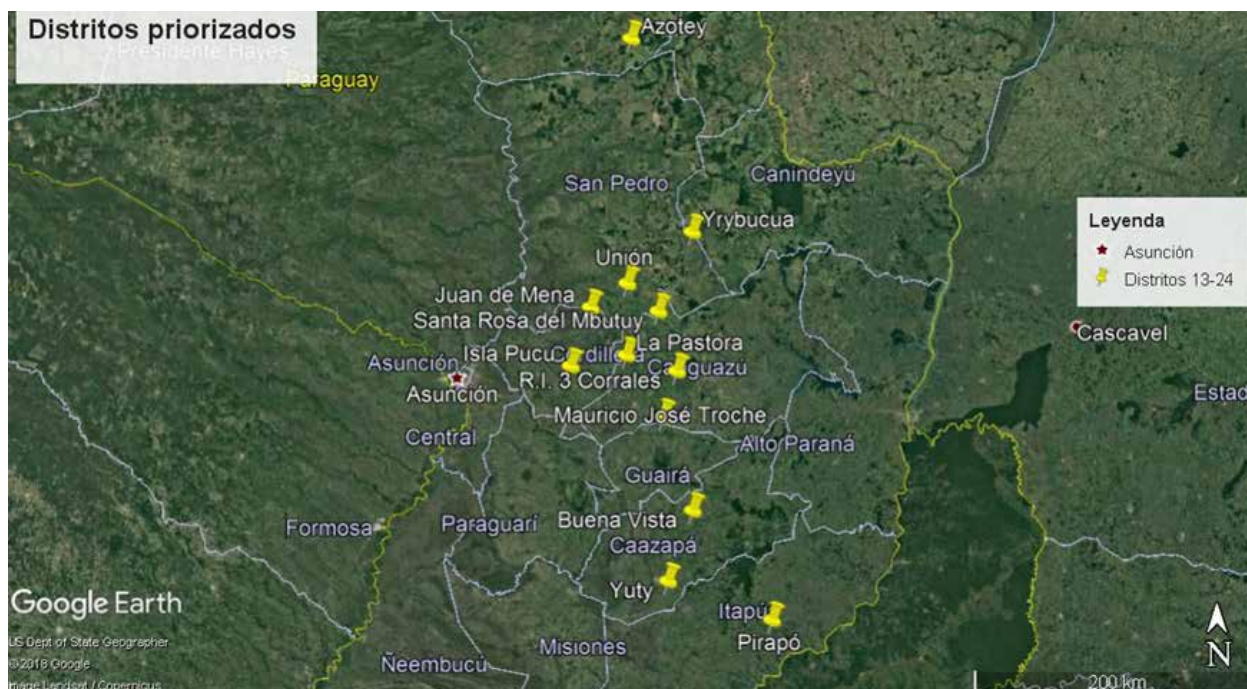


Fig. 5. Ubicación de los últimos 12 distritos priorizados.

4. CONSIDERACIONES FINALES

Es importante mencionar algunas consideraciones al momento de realizar procesos de priorización como el llevado adelante en el marco del presente proyecto. A continuación se enuncian aquellas mencionadas durante las reuniones tanto de la mesa técnica como de la estratégica.

Si bien en los últimos años el país ha aumentado su capacidad para recolectar y procesar datos a nivel local, los mismos en algunas zonas son todavía escasos o inexistentes, lo cual limita la posibilidad de establecer relaciones de causa y efecto en especial para variables climáticas que por lo general precisan de mediciones por periodos de tiempo prolongado. Ejemplo de esto es el número limitado de estudios y datos a nivel distrital encontrados para realizar la priorización.

La formulación de planes de adaptación y la implementación de los mismos, precisa no solo contar con gobiernos locales fortalecidos sino convencidos de la necesidad de desarrollar estos planes. En este sentido es importante mencionar que, si bien los 24 municipios priorizados cumplen con todos los requisitos/indicadores consensuados como prioritarios, podrían existir procesos comunitarios o sociales que de alguna manera afecten la viabilidad de alguno de estos municipios como contrapartes del proyecto.

5. BIBLIOGRAFÍA

AMICAF/FAO/MAG. 2018. “Análisis y Mapeo de los Impactos del Cambio Climático sobre la Seguridad Alimentaria”. Informe de proyecto.

CAF. 2014. Vulnerability index to climate change in the Latin American and Caribbean Region. Caracas: CAF. Retrieved from <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/509>

CEPAL (2014). La economía del cambio climático en el Paraguay. Eventos extremos en Paraguay. Santiago de Chile. 72 p.

Contraloría General de la República. 2015. Intendentes Municipales Entrantes- Periodo 2015-2020. Dirección General de Control de DJBR. Asunción, Paraguay. 23 p.

DGEEC. 2015. Atlas de Comunidades de Pueblos Indígenas en Paraguay 2012; Familia Lingüística Guaraní. Tomo 5. Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos. Fernando de la Mora, Paraguay. 887 p.

DGEEC. 2015. Proyección de la Población por sexo y edad según Departamento 2000-2025. Revisión 2015.

DGEEC-STP. 2015. Paraguay, Proyección de la Población Nacional, Áreas Urbana y Rural por Sexo y Edad, 2000-2025. Revisión 2015. Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos, Secretaría Técnica de planificación. Fernando de la Mora, Paraguay. 78 p.

IPCC. 2014. Climate Change 2014: Impact, Adaptation, and Vulnerability. Working Group II Contribution of the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press. Cambridge, United Kingdom and New York, USA, pp. 1499-1566

OPACI. 2015. Nómima de Intendentes Municipales 2015-2020. Organización Paraguaya de Cooperación Intermunicipal. Asunción, Paraguay. 10 p.

SEAM/PNUD/FMAM. 2017. Tercera Comunicación Nacional de Paraguay a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Proyecto TCN e IBA. Asunción, Py. 112P.

SEN. 2018. Atlas de Riesgos de Desastres de la Republica del Paraguay. Asunción, Paraguay. 174 p.



**PRIORIZACIÓN DE MUNICIPIOS ANTE SU VULNERABILIDAD
AL CAMBIO CLIMÁTICO - PARAGUAY**