



Unión Europea



REGIONE PUGLIA



Provincia di Lecce



ARPA PUGLIA



Associazione per la cooperazione tra i popoli  
Associação para la cooperación entre los pueblos



MUGOLFO  
Municipios del Golfo de Fonseca

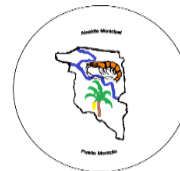
# PROYECTO GOLFO DE FONSECA



CHINANDEGA



AGRICOLA GANADERA



Proyecto: “Golfo de Fonseca: Un modelo de gestión mancomunada trinacional sostenible del territorio y sus recursos ambientales”  
Código UE – DCI – NSAPVD/2013/288-300, cofinanciado por la Unión Europea



Unión Europea



REGIONE PUGLIA



Provincia di Lecce



ARPA PUGLIA



Associazione per la cooperazione tra i popoli  
Associazione para la cooperación entre los pueblos



MUGOLFO  
Municipios del Golfo de Fonseca

Nombre	Cargo	Disponibilidad
<b>Ansia Álvarez Estrada</b>	Directora Nacional UTA	Tiempo Completo
<b>Dionicia Téllez</b>	Especialista Participación	Medio tiempo
<b>Margarita Chévez</b>	Especialista SIG	Medio tiempo
<b>Jairo Morales</b>	Especialista Ambiental	Tiempo Completo

INIFOM es el enlace entre el Gobierno Central, las alcaldías y MEDINA: Dos personas (convenio)

Técnicos municipales designados por los alcaldes para darle seguimiento al proyecto: **7** técnicos (más 7 de apoyo)



Unión Europea



REGIONE PUGLIA



Provincia di Lecce



ARPA PUGLIA



Associazione per la cooperazione tra i popoli  
Asociación para la cooperación entre los pueblos



Municipios del Golfo de Fonseca

## Resultados a la fecha:

- Actores claves:
  - Mapeo de actores claves
  - Primer encuentro de actores claves
    - Concejo consultivo – Junta directiva
- Diagnóstico Legal en un 90%
- Caracterización (etapa de edición)
- Mapas
  - Organización de las capas geográficas
  - En proceso (19 realizados)
- DIM: se está generando, metodología y herramientas
- Se está generando una base documental sobre el Golfo de Fonseca para Nicaragua (ambiental, planificación, legal, cartográfica, actores claves).

## PROCESO PARTICIPATIVO

### Avances Marzo-junio 2017

- Censo de actores (visitas de inducción institucional) iniciado en Octubre del 2016, revisado en marzo 2017
- Llenado de matriz de actores (perfil, quehacer institucional, localización, etc.)
- 5 Encuentros con técnicos municipales (presentación, validación, selección del MAC. Recopilación de información para la caracterización)
- Conformado el MAC con 62 actores claves (36 Ministerios e instituciones, 26 Sociedad civil)
- Primer encuentro con actores claves (conformación del concejo de consulta nacional, validación de las cuatro temáticas propuestas)

Junta Directiva del Concejo Consultivo MUGOLFO-Nicaragua			
CARGO	TIPO DE INSTITUCIÓN/SECTOR	INSTITUCIÓN	NOMBRE DEL TITULAR
Coordinador	Pública	UNAN-León	Gerzan Vásquez Espinoza
Vice-Coordinador	Sector Económico	- Hacienda Cosigüina	Luis Rafael Gasteazoro
Secretaria	Pública	MARENA	Ana Julia Vargas Padilla
Vocal 1	Pública	INPESCA	Leonel Martínez
Vocal 2	Privada/ Centro de Investigación	CIDEA-UCA	Juan Ramón Bravo
Vocal 3	Sector Económico Local	Unión de Cooperativas del Pacífico Norte	Boanerges Antonio Ramos

## PROCESO PARTICIPATIVO

### Julio-Agosto

- Documento de mapeo de actores
- Taller con actores claves para compartir la metodología y herramientas a utilizar en la recopilación de información in situ
- Visitas de campo, para recopilación de información sobre el desempeño municipal en la gestión de residuos (tema gestión inadecuada de residuos sólidos en el territorio del Golfo de Fonseca - Nicaragua)
- Procesamiento y análisis de información (trabajo colaborativo)
- Taller de resultados con actores claves
- Encuentros con el concejo consultivo



Unión Europea



REGIONE PUGLIA



Provincia di Lecce



ARPA PUGLIA



Associazione per la cooperazione tra i popoli  
Associación para la cooperación entre los pueblos



MUGOLFO  
Municipios del Golfo de Fonseca

# CARACTERIZACIÓN

## Municipios Golfo de Fonseca Nicaragua

## Área del Golfo de Fonseca

- Área total = 8,245 km<sup>2</sup> (área acuática = 2015 km<sup>2</sup>/ área litoral = 409 km<sup>2</sup>)
- Nicaragua representa el 30% del territorio

## Importancia del Golfo de Fonseca

- Elevada biodiversidad. Posee la mayor extensión de manglares de la costa pacífica CA y de los hábitat de las cuencas hidrográficas de algunos de los ríos más importantes del istmo.
- Anidación de especies de aves migratorias procedentes de Norteamérica.
- El 50% del Golfo forma parte del Corredor Biológico Mesoamericano.

## Por qué este proyecto

La implantación en el área del Golfo de Fonseca de un sistema de gestión territorial representa la única solución viable para enfrentar con una visión global los retos de la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en un territorio ecológicamente complejo y bajo la jurisdicción de tres diferentes naciones.

## Qué se espera?

Convertir la Región del Golfo de Fonseca en una zona de paz, desarrollo sostenible y seguridad, a través del soporte técnico a los municipios nicaragüenses, para una planificación territorial en coherencia con los procesos de integración centroamericanos.

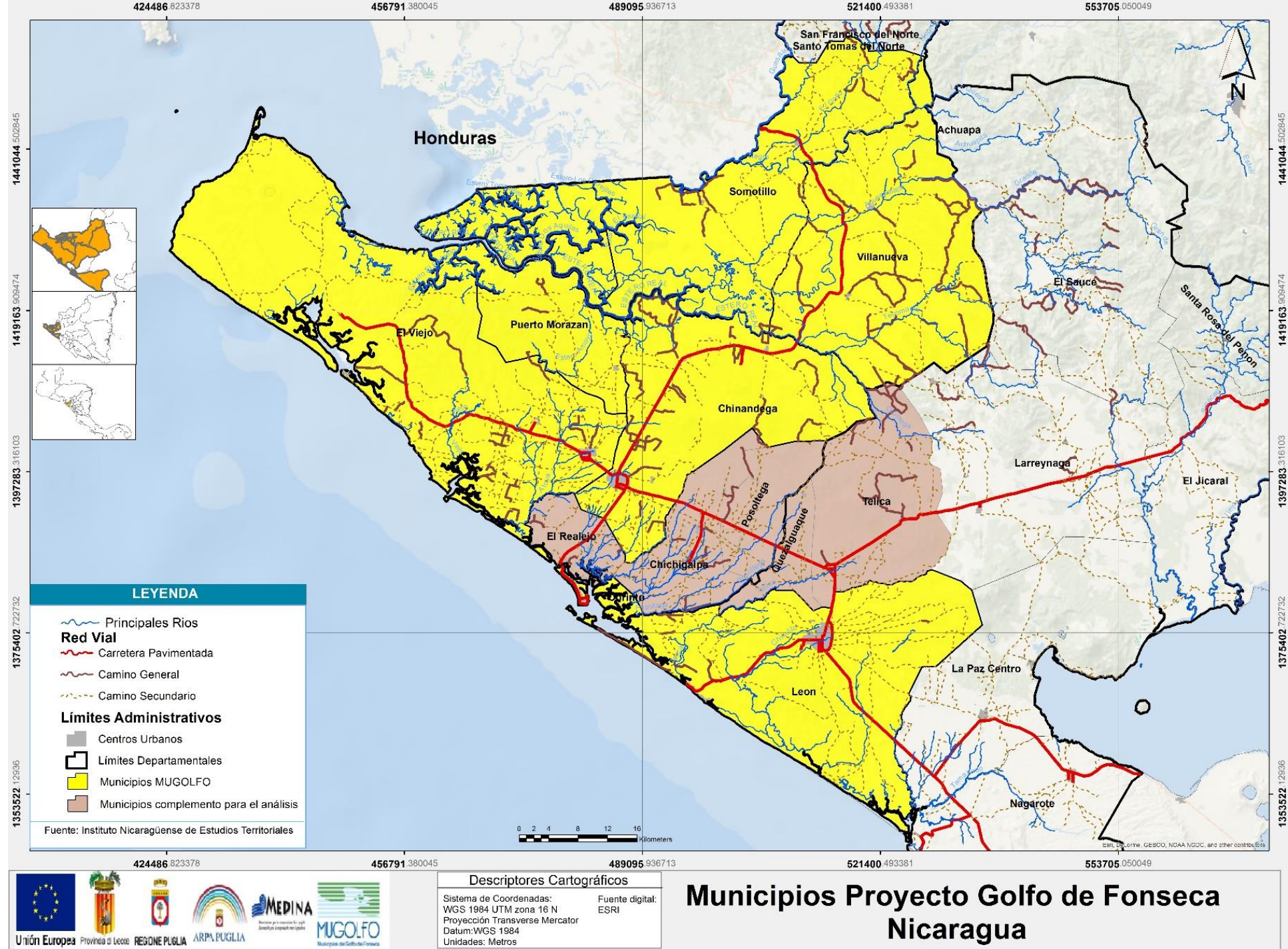


## Área de influencia directa:

Chinandega, Corinto, El Viejo, Puerto Morazán, Somotillo, Villanueva, León,

## Área de influencia indirecta:

Chichigalpa, Posoltega, El Realejo, Telica, Quezalguaque



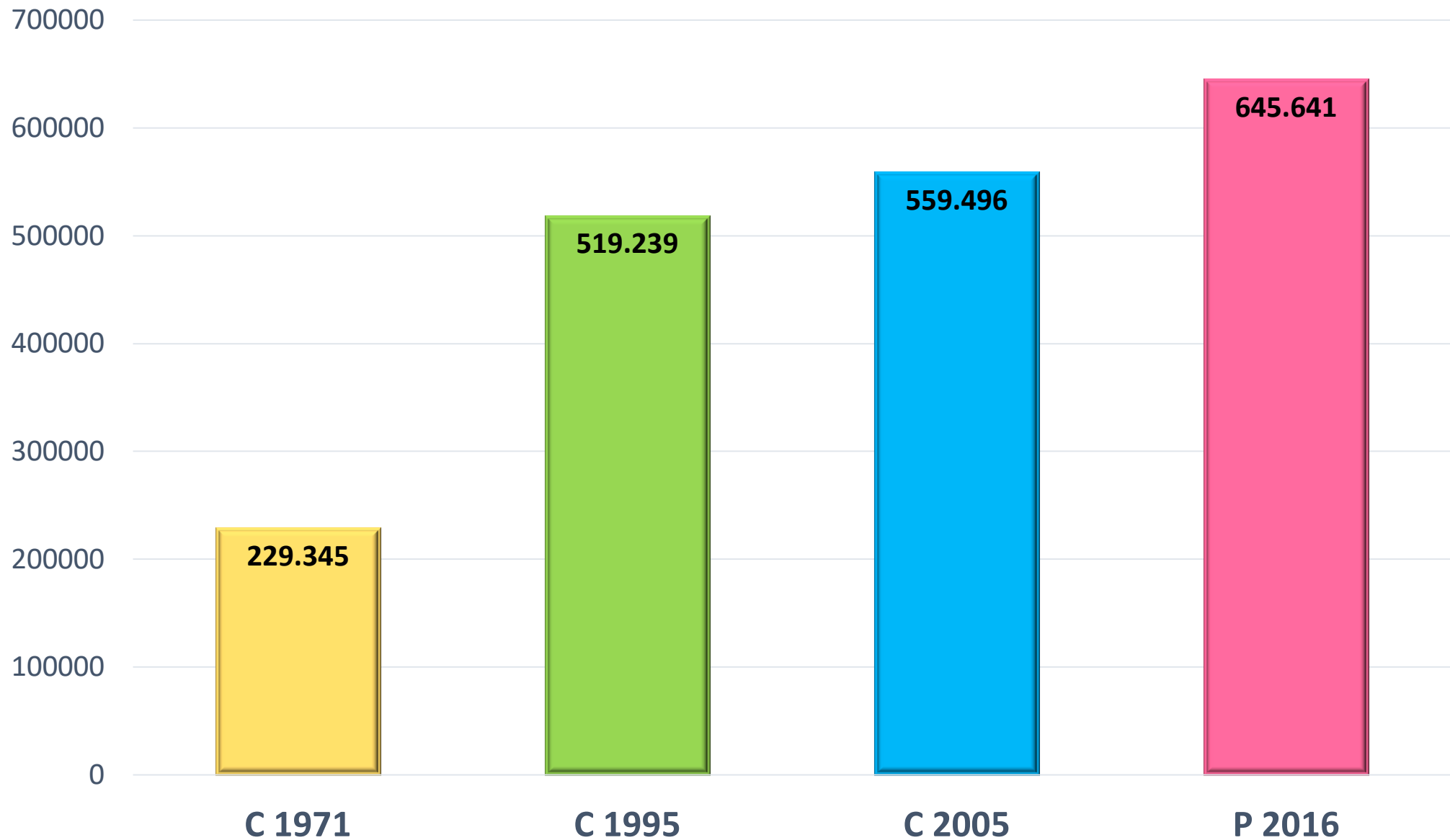


# Datos Generales del Territorio

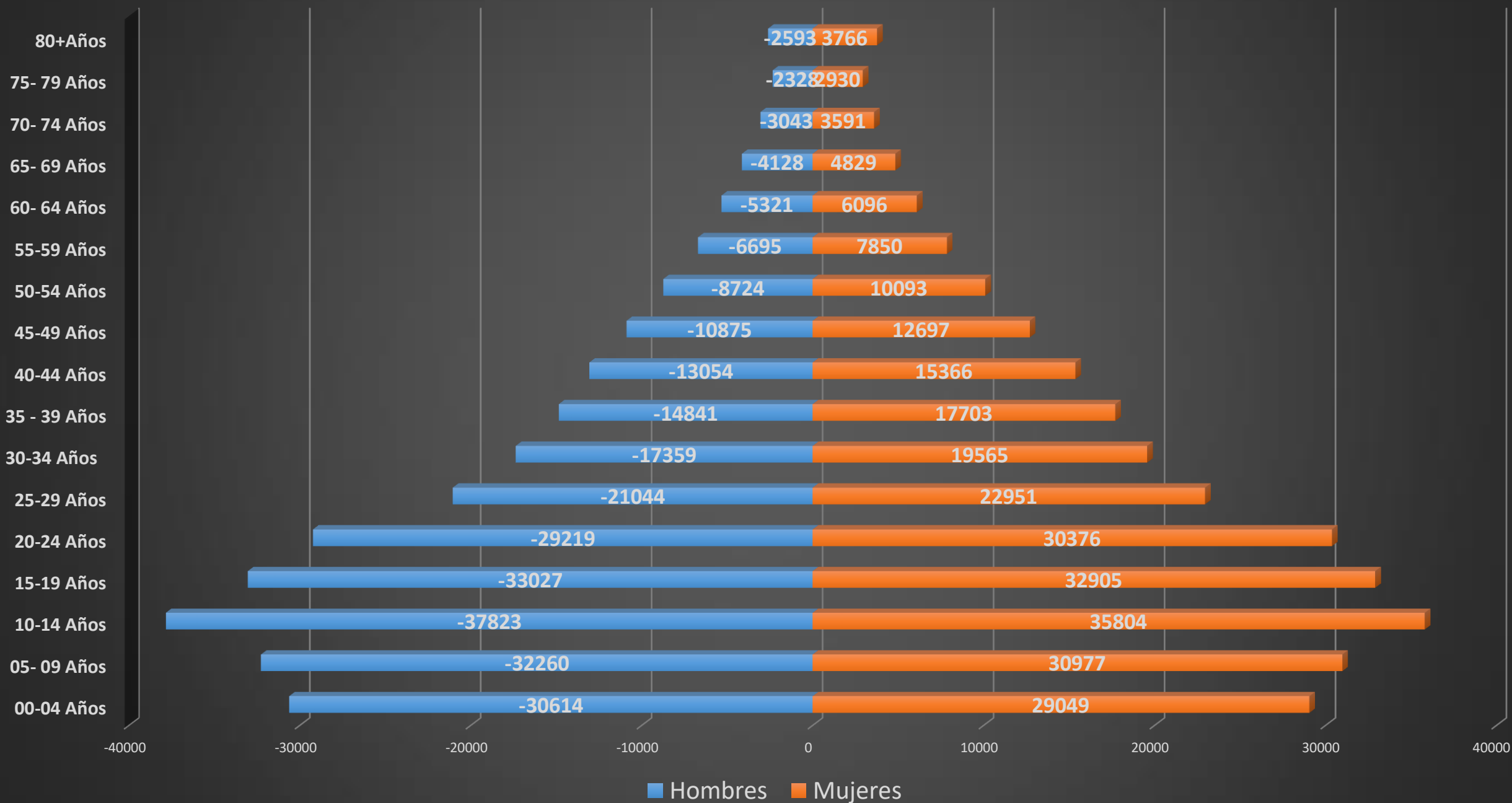
Región:	Occidente
Departamentos:	Chinandega, León
Municipios:	Chinandega, Chichigalpa, Corinto, El Realejo, El Viejo, Posoltega, Puerto Morazán, Somotillo, Villanueva, León, Telica, Quezalguaque.
Superficie (Km²):	5,829.8
Población (INIDE 2005):	559,496
Población Estimada (INIDE, 2016):	645,641
Densidad (Hab. /Km2):	111
N° de Barrios:	164
N° de Repartos:	208
N° de Comarcas:	117
N° de Comunidades:	389
N° de Asentamientos:	212

# Censos de Población

## Municipios Proyecto Golfo de Fonseca-Nicaragua



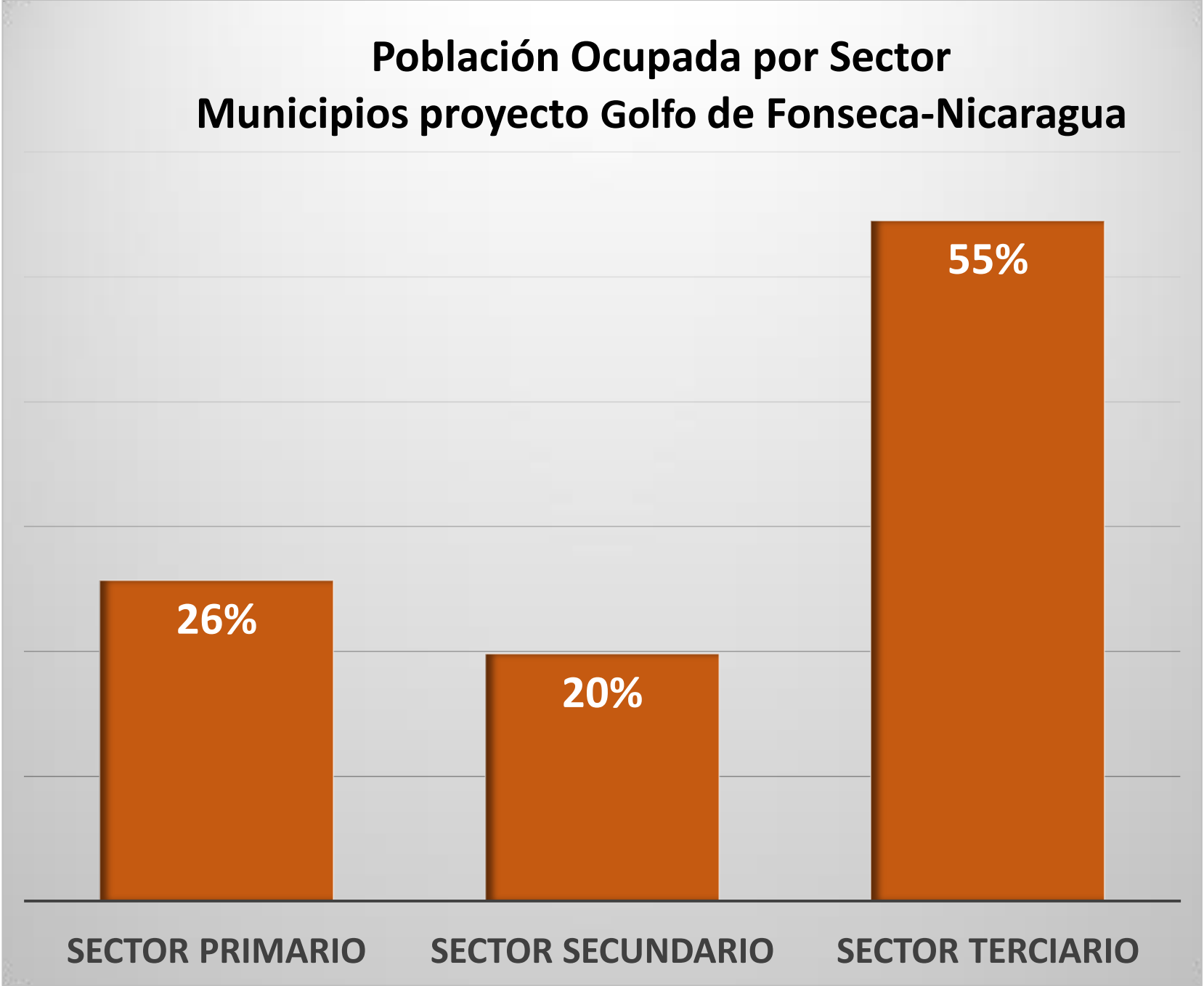
# Piramide Poblacional 2005 Municipios Proyecto Golfo de Fonseca - NICARAGUA



**POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA**

La PEA al 2005, es del 34% (de éstos el 37% son mujeres).

El 94% de la PEA se encuentra con un trabajo ya sea permanente o temporal. La mayor fuerza laboral está en manos de hombres (62%).

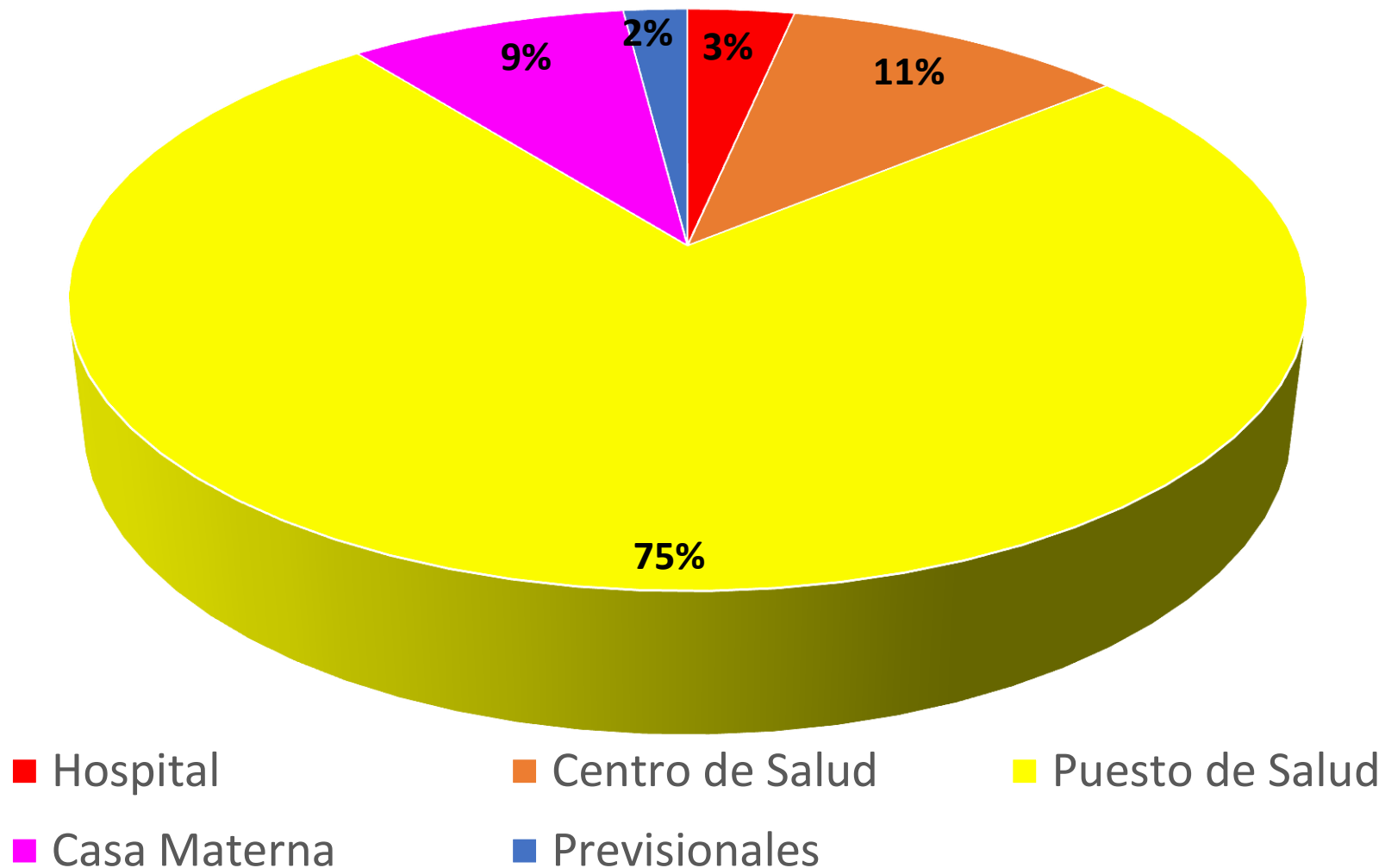


*Proyecto Golfo de Fonseca-Nicaragua, a partir Cifras municipales. INIDE, Marzo 2008.*





## Infraestructura en salud Municipios proyecto Golfo de Fonseca-Nicaragua



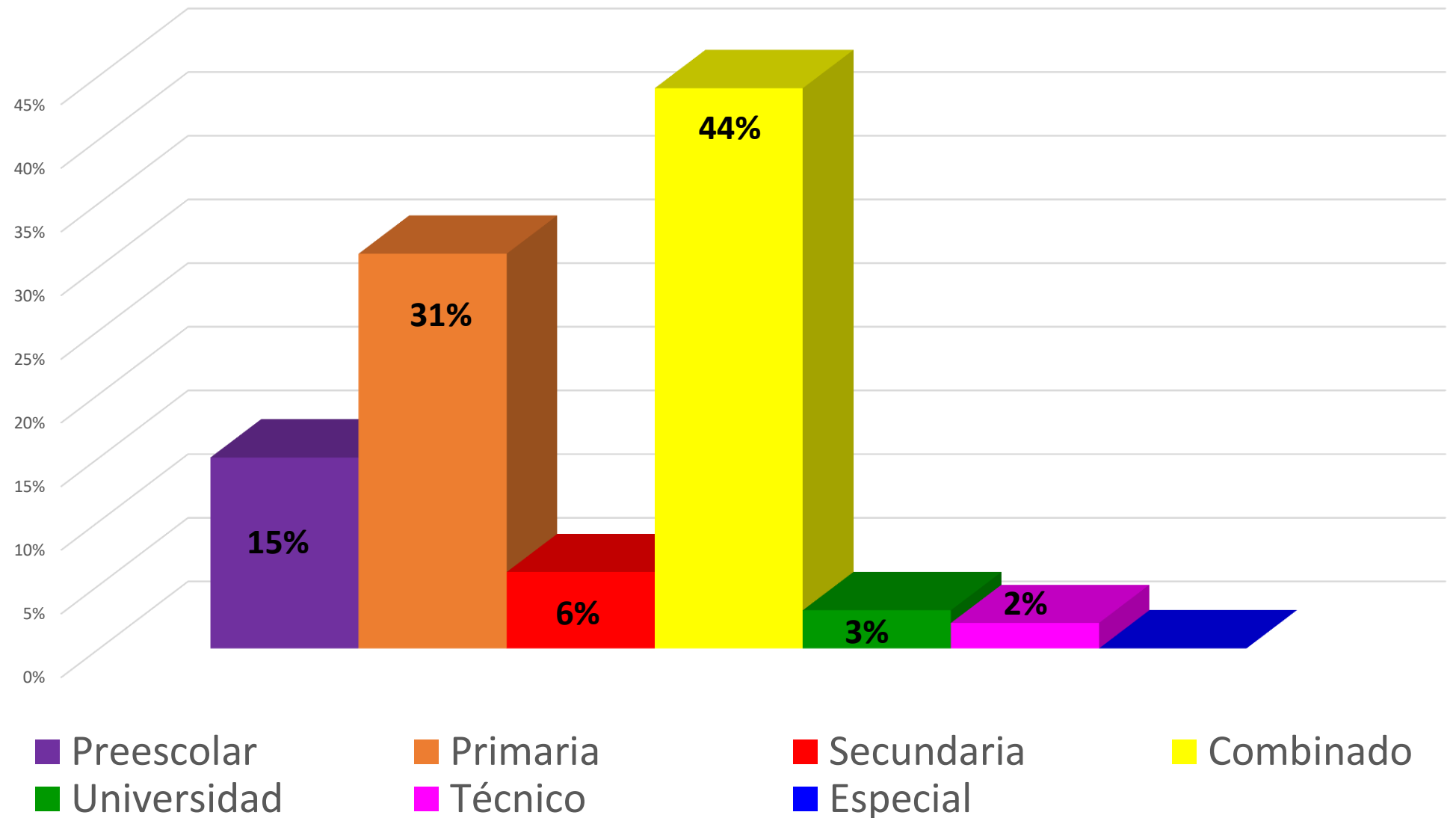
Personal especializado = 1,279  
54% son médicos y el 46% son enfermeras.

Capacidad de respuesta:

- Médicos = 1/ 930 hab.

- Enfermeras = 1/1100 hab.

## Infraestructura en Educación, Municipios Proyecto Golfo de Fonseca-Nicaragua



# Conectividad e infraestructura en la Región

La infraestructura vial está conformada por una red de carreteras y caminos, así como por puentes y alcantarillas. Según los reportes de las municipalidades y del MTI las conexiones han sido ampliadas en todos los niveles y clasificaciones.

Municipio	Puertos	Estado	Pistas	Estado	Aduana	Estado	Terminal / Bus	Estado	Terminal / Funcional*
El Viejo	1	Bueno	2	Bueno	1				2
Somotillo					1	Bueno	1	Regular	1
Morazán	1	Bueno					1	Bueno	0
León			1	Regular			1	Bueno	3
Villa Nueva									1
Corinto	1	Bueno			1	Bueno	1	Bueno	0
Chinandega			1	Bueno			1	Bueno	1

\*Terminal Funcional: Se entiende por terminal funcional al área asignada para brindar el servicio de conexión pero no tiene la infraestructura adecuada

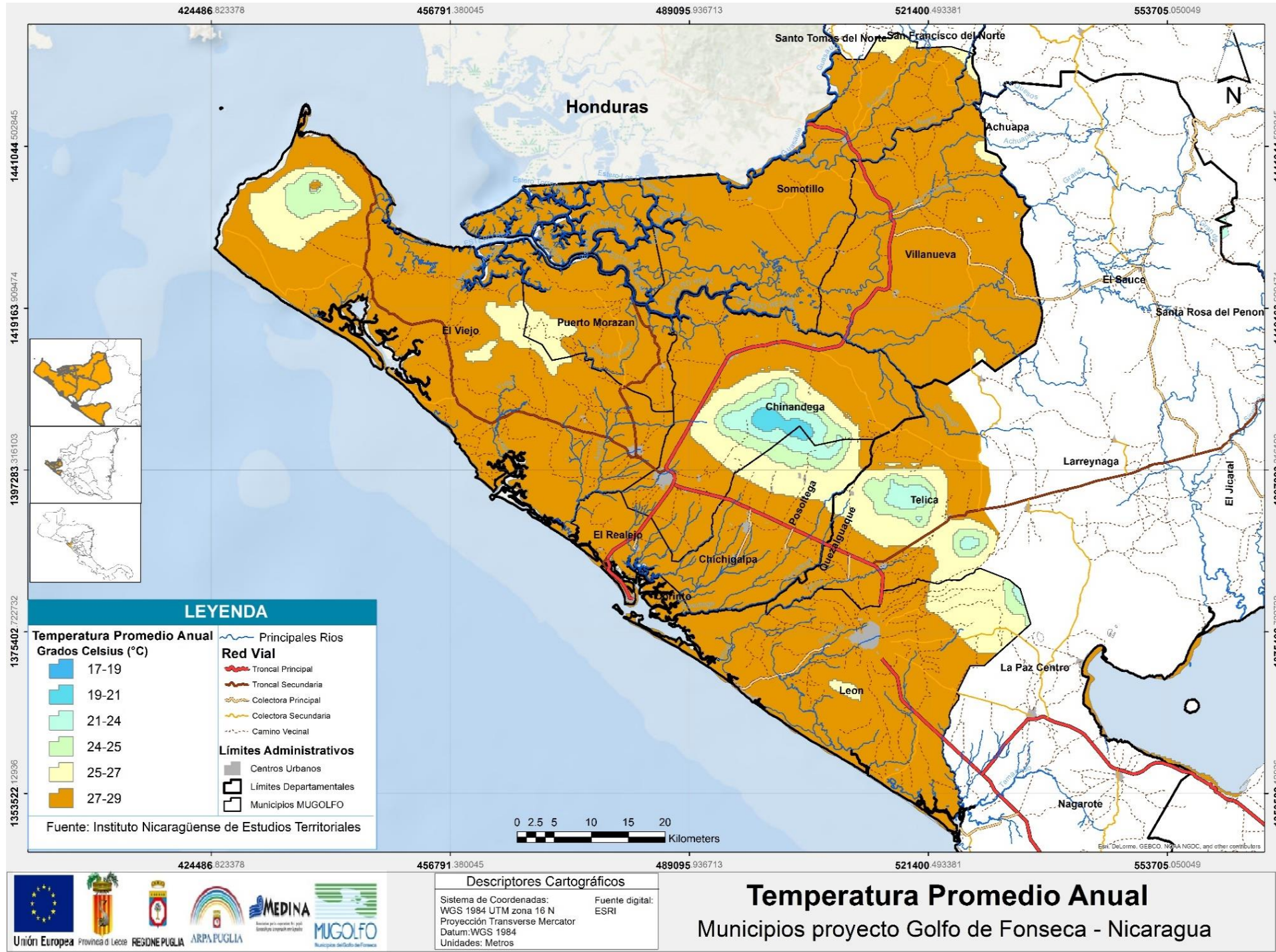




# Temperatura

Las temperaturas anuales oscilan entre los 26°C y 35°C, alcanzando temperaturas máximas en la zona central de Chinandega de hasta 40°C en época seca.

Durante el mes de Diciembre se generaliza el descenso de la temperatura media la cual oscila entre 24°C y 28°C.



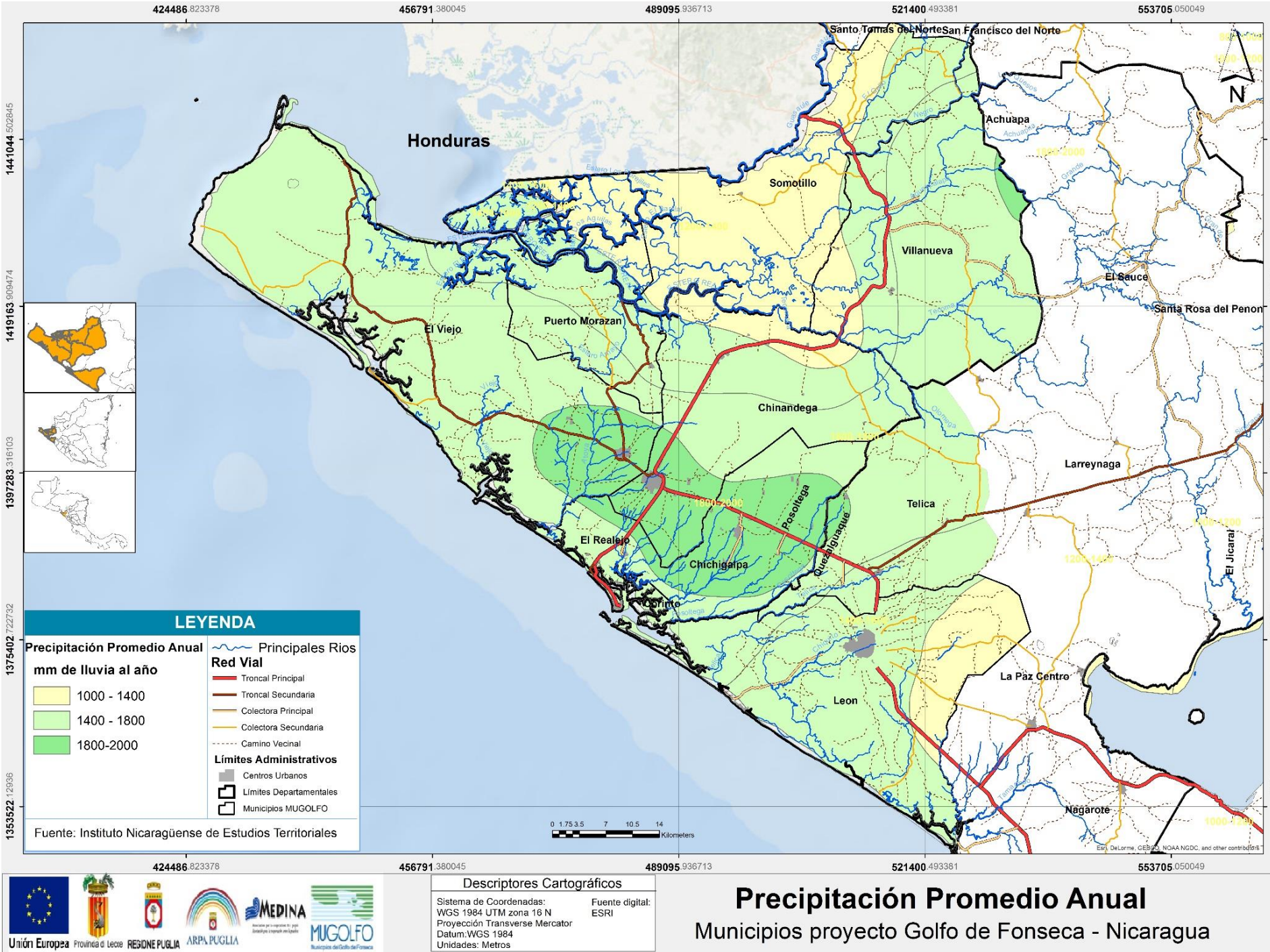


# Precipitación

Existen 2 estaciones bien marcadas, la estación lluviosa, Mayo-Octubre y estación seca, Noviembre-Abril.

La precipitación media anual oscila entre 900mm a más de 2000mm. Entre Julio-Agosto hay un período de Canícula.

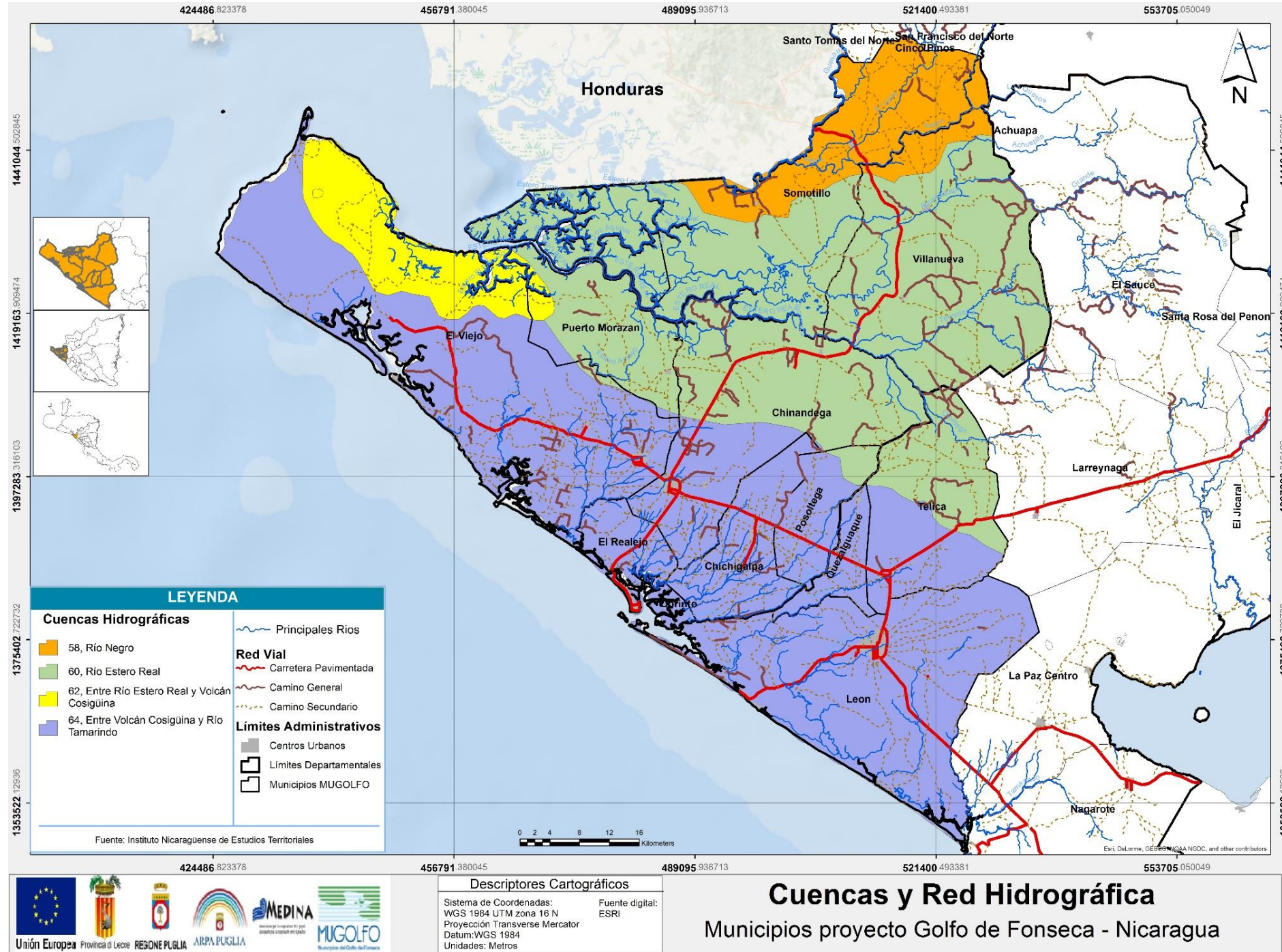
La zona ha sido afectada en los últimos años por frecuentes periodos de sequía, se estima que actualmente el acumulado de precipitación varía a menos de 800 mm.





# Cuencas

- Cuenca N° 58: Río Negro con una superficie de 1,428 Km<sup>2</sup> (binacional)
- Cuenca N° 60: Río Estero Real con una superficie de 3,690.60 Km<sup>2</sup>
- Cuenca N° 62: Entre Río Estero Real Y Cosigüina con una superficie de 429 Km<sup>2</sup>
- Cuenca N° 64: Entre Cosigüina y Río Tamarindo con una superficie de 2,950.66 Km<sup>2</sup>

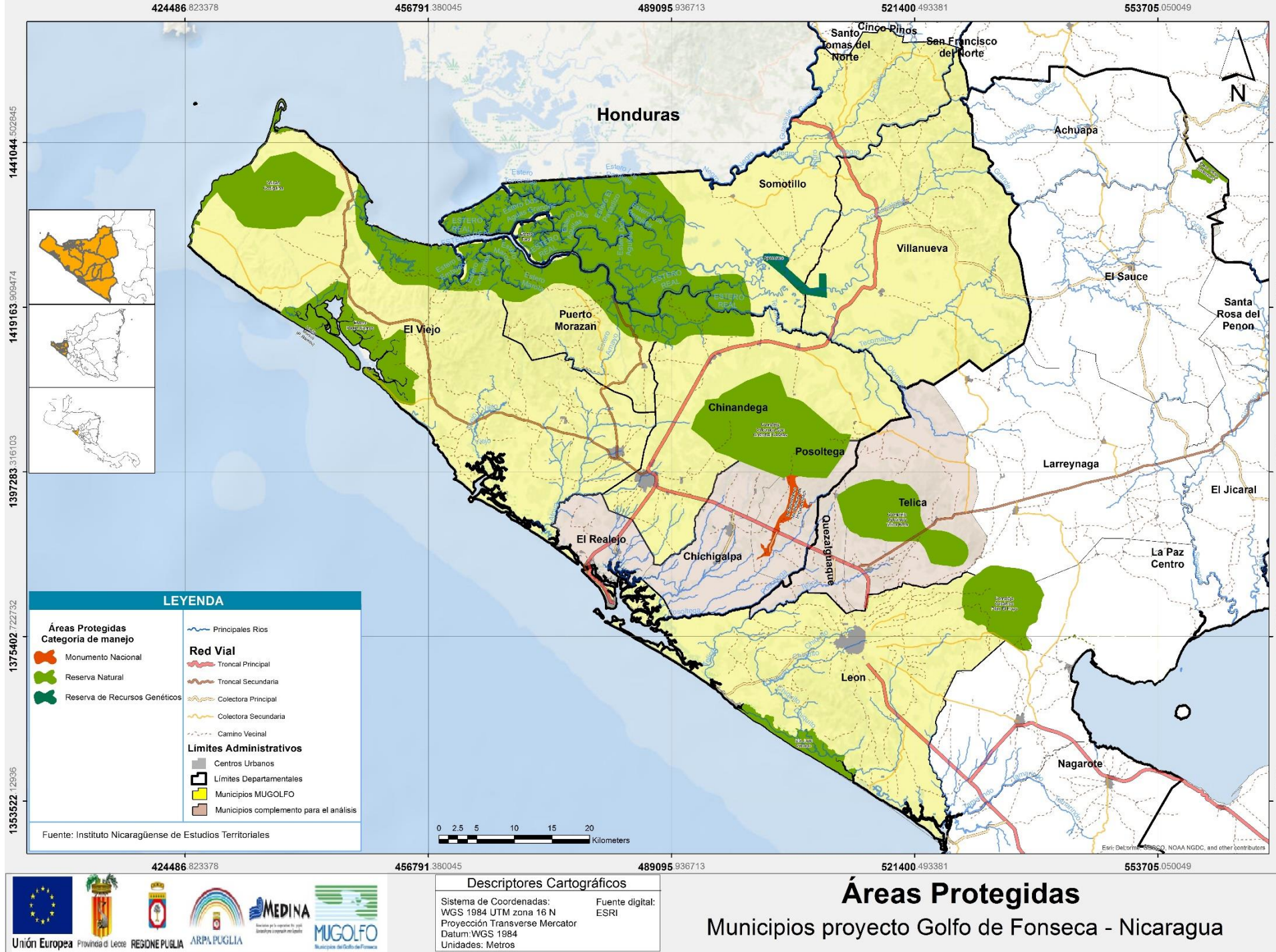




# Áreas protegidas

Hay un total de 9 áreas protegidas.

**Reserva Natural Apacunca:** Cuenta con una naturaleza preciosa e histórica como es el “Teocinte Maíz indígena o El Padre del Maíz” único en el mundo y que sólo se encuentra en esta zona.



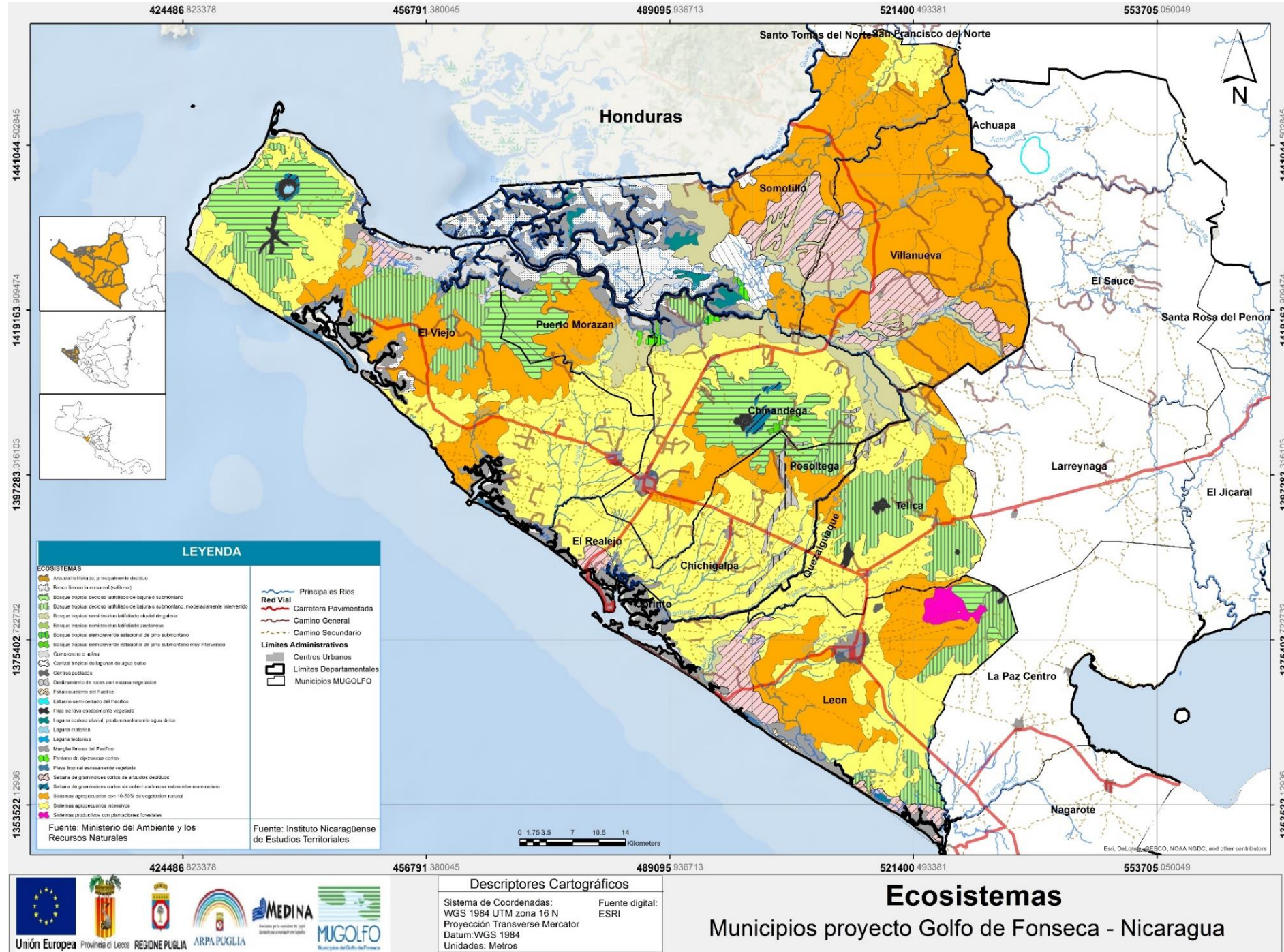


# Ecosistemas

En el golfo, existe un tipo de ecosistema único en el mundo denominado: *Manglares del golfo de Fonseca*, con el código NT 1412 del Fondo para la Vida Silvestre Mundial (WWF, en inglés). A nivel nacional el ecosistema manglar está protegido por la legislación nacional.

**Flora:** Manglar, Bosque caducifolio de bajura, Bosque caducifolio de pendientes.

**Fauna:** Peces, Reptiles, Aves, Mamíferos, Moluscos, Crustáceos.

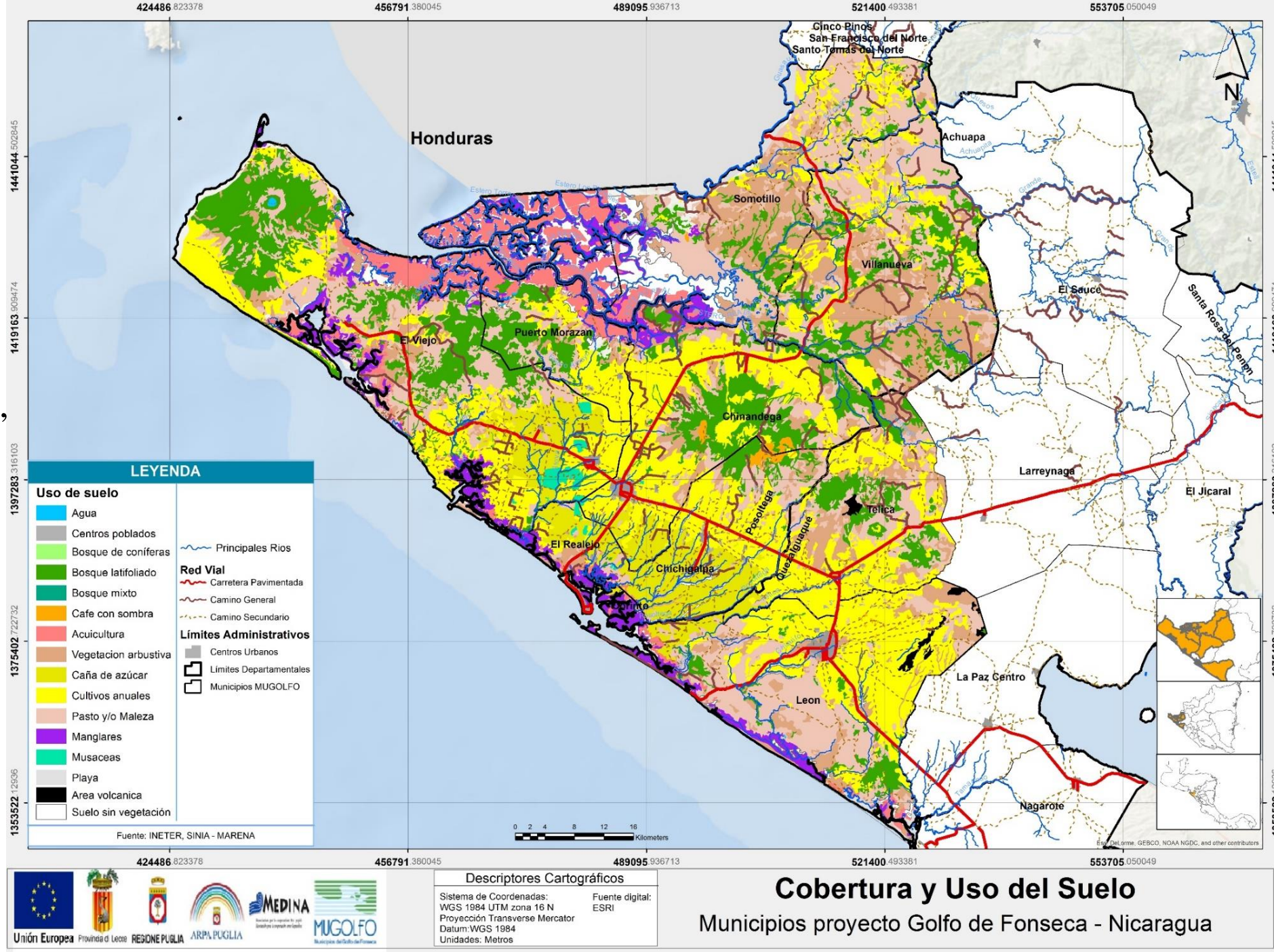




# Suelos

**Suelos:** Considerados de los más fértiles del país, debido a su estructura y origen principalmente volcánico.

**Usos:** Caña de azúcar, Banano, Maíz, Sorgo, Maní, Ajonjolí, Arroz, Yuca, Pecuario, Áreas para la Conservación, Agroforestales, forestales, Bosques de Galería, Manglares, frutales, salitre, granjas camaroneras, Industrias y áreas humanizadas.





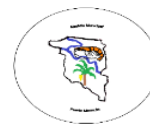
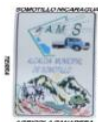


# PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN REQUERIDA PARA LA TEMÁTICA DEL DIM *GESTIÓN INADECUADA DE RESIDUOS SÓLIDOS*

## PROYECTO: “GOLFO DE FONSECA”

*Un modelo de gestión mancomunada trinacional sostenible del  
territorio y sus recursos ambientales*

**MUGOLFO**



# CONTEXTO

- ❖ Cada día, en promedio, cada habitante produce en la ciudad de Managua 0.7 kg de residuos sólidos/ habitante, mientras que los pobladores del resto del país, en promedio, generan 0.50 kg/por día.
- ❖ En Nicaragua, sólo cuatro de cada diez hogares elimina la basura a través de un camión recolector o depositándola en un basurero o en un contenedor autorizado, esto quiere decir que la mayoría de los hogares, la basura la queman, entierran, arrojan a un predio vacío o bien, la lanzan a un río o quebrada.
- ❖ Al igual que otros países del istmo y de la región centroamericana, en nuestro país no se contemplan los costos económicos de la contaminación en sus diversas formas, por lo que no estamos conscientes del grado de deterioro ambiental que provoca el mal manejo de los residuos sólidos. Sólo por citar un efecto, se asegura que el exceso de residuos sólidos origina un agotamiento de los recursos vírgenes, lo que ha motivado la necesidad de encontrar formas efectivas para contrarrestar los efectos negativos.
- ❖ El reciclaje se perfila como una alternativa viable para el tratamiento de los residuos sólidos, antes de utilizar otras formas como incineración, confinamiento, basureros, entre otras. Al respecto, cabe señalar que un 30% de los hogares nicaragüenses en la zona urbana emplea precisamente alguna de estas formas inadecuadas de manejo sólido; mientras en el sector rural alcanza el 95% de los hogares.
- ❖ En la actualidad ninguno de los 153 municipios del país practica el **MIRES** (Manejo Integral de los Residuos, ya que cumplen con alguno de los componentes -por ejemplo recolección o disposición final-, pero en ninguna municipalidad los residuos pasan por su revalorización, lo que es indispensable para el cumplimiento de cualquier política de manejo integral.

# CONTEXTO

- ❖ La recolección se realiza en la mitad de los 153 municipios, que significa un 49% aproximadamente, tomando en consideración que la flota de recolección no está dispuesta a un 100% y el factor de mantenimiento técnico, que es nulo, en algunas municipalidades. Aunado a ello la cobertura es parcial, debido a que algunas zonas son de difícil acceso, lo que implica que hay varias áreas en el país que carecen de este servicio.
- ❖ De los residuos recolectados en el país, un 94% es vertido en depósitos o botaderos a cielo abierto o son quemados para reducir su volumen. Por otra parte, los residuos hospitalarios e industriales, que en la mayoría de los casos son tóxicos o peligrosos, no cuentan con tratamiento especial y el personal que los maneja no está provisto de equipamiento de prevención.
- ❖ El exceso de residuos que se originan todos los días, ha originado la posibilidad de emprender actividades de procesamiento de residuos desde la recolección y acopio de la basura, hasta su tratamiento e incorporación en los procesos productivos como materia prima.
- ❖ En Nicaragua, hay un universo extenso de posibilidades para pequeñas y medianas empresas de emprendedores. Sin embargo, hace falta un cambio radical en la mentalidad de toda la población para poder visualizar la oportunidad que se presenta. Esto implica un cambio en la connotación, ya que “desechos” se le atribuye a aquel material que no tiene valor, mientras que “residuo” es todo aquel sobrante de una actividad que es valorizado y puede ser utilizado en otras actividades.

# CONTEXTO

- ❖ En las diferentes etapas del manejo de los residuos sólidos municipales, se encuentran personas que no son parte de las alcaldías o de empresas formales, sino que realizan actividades de acopio y recolección sin estar regulados, por lo que están insertos en el sector informal. Esta tendencia es característica de los países en vías de desarrollo, y usualmente la realizan las personas con escasos ingresos, sin empleo fijo y con baja calificación.
- ❖ En Nicaragua no existe una industria propiamente del reciclaje. La cadena de este proceso está integrada principalmente por personas o empresas encargadas de recolectar y acopiar los residuos. En el país únicamente se recicla el plástico, el papel y el vidrio, actividades que está en manos de unas pocas empresas.
- Actualmente se recicla más de 200,000 kilogramos de residuos plásticos al mes (polietileno baja y alta densidad) de los más de dos millones de kilogramos que entran al país en productos plásticos de uso directo (materia prima en bruto y empaques para la industria y comercio en general) e indirecto (sobre empaque de electrodomésticos, cubiertas, mesas, juguetes, etc.), actividad realizada por pocas empresas. De acuerdo a datos del CETREX, se informa que al mes de Octubre del año 2010, se exportaron alrededor de 42 millones de dólares en materiales de acopio para reciclar, lo cual nos indica que es un importante motor de la economía, e inclusive por encima de otros rubros.
- Existe un fuerte interés por parte de otros países por comprar los materiales reciclables para generar productos reciclados que después venden a precios más competitivos que los producidos a nivel local. En el caso del papel, se exporta hacia El Salvador el principal país destino, seguido de Costa Rica y Ecuador. De igual manera se exporta chatarra y plástico hacia China como principal país de destino.

# CONTEXTO

- ❖ Nicaragua al igual que el resto de los países de Centroamérica, comparten dificultades para el manejo de desechos sólidos tanto peligrosos como para los no peligrosos, en los sectores urbano y rural los que cada día aumentan producto del desarrollo y del uso de materiales desechables así como el uso de sustancias más complejas en la producción de bienes de consumo y es por esta situación que surge la necesidad de proponer iniciativas que faciliten la gestión ambiental relacionada la reducción en la fuente, al reuso, el reciclaje, y el manejo, eliminación y disposición final segura de estos desechos sólidos.
- ❖ En Nicaragua existen normativas técnicas y decretos ejecutivos dispersos que declaran lineamientos y políticas en materia de desechos sólidos, los cuales fueron creados con un enfoque de comando y control sin antes incluir la promoción de enfoques de reducción en la fuente y producción más limpia, esta promoción de la aplicación de la gestión ambiental al final del tubo ha tenido muy pocos resultados en su aplicación ya que es un enfoque económicamente más caro que la reducción en la fuente y es poco adaptado a la realidad de las capacidades nacional.
- ❖ En Nicaragua, el régimen jurídico de los desechos sólidos es disperso, lo que ha generado conflictos de competencias, vacíos en las normas técnicas que son obstáculos a procesos de gestión integral de los desechos sólidos que se transforman en barreras para lograr el desarrollo sostenible, falta de complementariedad entre la protección del ambiente, el desarrollo y el crecimiento económico, sumado a un comportamiento consumista exacerbado con el uso de bienes y servicios que generan gran cantidad de desechos sólidos que contaminan el ambiente y afectación a la salud, por lo cual es necesaria la evaluación, revisión, actualización y fortalecimiento de la legislación ambiental de manejo de desechos sólidos existentes.



# OBJETIVO

- Sistematizar y analizar información de fuentes secundarias que se ha generado en las siete municipalidades en la temática gestión de residuos sólidos
- Generar información primaria a través la aplicación de una encuesta a tomadores de decisión a nivel local (alcalde/alcaldesa municipal) y usuarios/as del servicio municipal
- Caracterizar el desempeño municipal de gestión de residuos sólidos mediante una ficha de caracterización
- Realizar un análisis FODA del desempeño municipal en gestión de residuos sólidos
- Analizar el marco legal y regulatorio de la gestión de residuos sólidos en Nicaragua y a nivel local de las municipalidades
- Valorar de manera participativa el desempeño municipal en gestión de residuos sólidos mediante un set de indicadores
- Definir de manera participativa estrategias para mejorar el desempeño municipal en gestión de residuos sólidos
- Generar un mapa de ubicación de vertederos municipales, botaderos ilegales y fuentes puntuales generadoras de residuos

# ETAPAS

**Etapa de preparación**

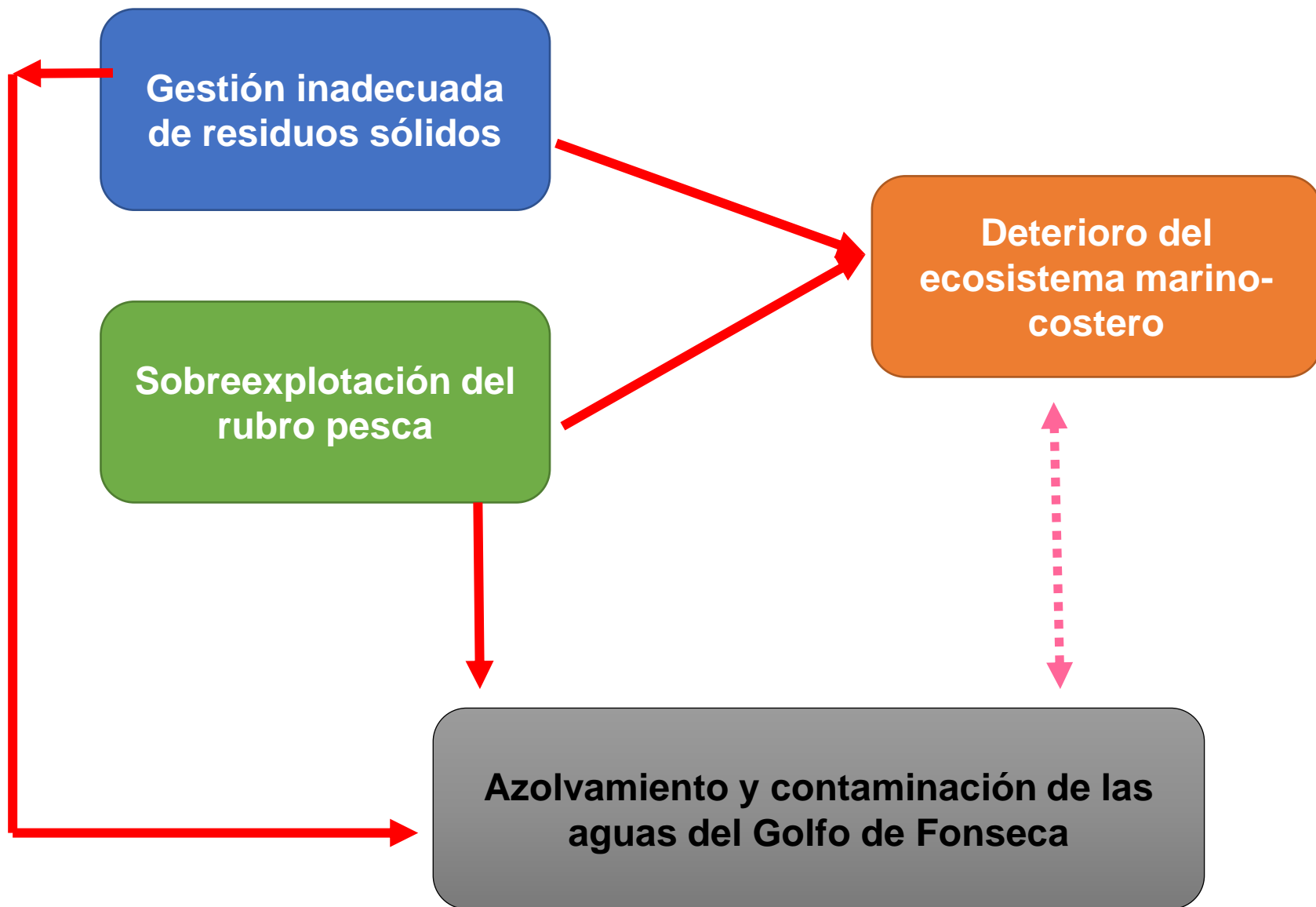
**Etapa de inducción y reconocimiento in situ**

**Etapa de procesamiento de información**

**Etapa de socialización de información**

**Etapa de edición de documento**

Actividad	Mes/Semana							
	Julio				Agosto			
	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>Etapas de preparación</b>								
Diseño de la propuesta metodológica								
Remisión de la propuesta metodológica a la directora de la UTA-Nicaragua para su revisión y aprobación								
Socialización de la propuesta a la delegada de INIFOM para su aprobación								
Diseño de ficha de caracterización de desempeño municipal de gestión de residuos sólidos y encuesta								
Diseño de set de indicadores de desempeño municipal de gestión de residuos sólido								
Investigación y análisis documental del marco legal del manejo de residuos sólidos en Nicaragua								
<b>Etapas de inducción y reconocimiento in situ</b>								
Organizar taller de presentación de metodología a técnicos municipales, MINSA, INIFOM, MINED, Cámara de Comercio, Productores, UTA (25 Participantes)								
Organizar visitas a vertederos municipales (3 días)								
<b>Etapas de procesamiento de información</b>								
Recepción de fichas de caracterización (3 días)								
Procesamiento y análisis de fichas e información								
<b>Etapas de socialización de información</b>								
Organizar taller de resultados de caracterización (25 personas)								
Realizar análisis FODA del desempeño municipal								
Aplicar set de indicadores cualitativos								
<b>Etapas de edición de documento</b>								
Editar documento								



An aerial photograph of a coastal region, likely in Central America, showing a large body of water (Golfo de Fonseca) and a river delta. The text is overlaid on the image.

# **GOLFO DE FONSECA**

# **ZONA DE PAZ Y DESARROLLO**

**GRACIAS**