

PROYECTO CEPAL/FIDA

PROYECTO NUEVAS NARRATIVAS PARA UNA TRANSFORMACIÓN RURAL EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

# Caracterización de los espacios rurales en El Salvador a partir de estadísticas nacionales

1 abril de 2022



- **Objetivo general:**
  - En el contexto de la nueva ruralidad, el objetivo general del proyecto es evidenciar brechas territoriales y contribuir a las estrategias nacionales de desarrollo para el avance de los ODS y del bienestar en el medio rural.
- **Objetivos específicos**
  - Analizar la definición y el alcance de las herramientas de medición y caracterización de las áreas rurales.
  - Caracterizar el espacio rural a partir de estadísticas nacionales, sobre la base de unas nuevas definiciones de lo rural.
  - Explorar las implicaciones que tiene la definición de áreas rurales en la asignación del presupuesto público y las políticas de desarrollo territorial.

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/46752-caracterizacion-espacios-rurales-salvador-partir-estadisticas-nacionales>

DOCUMENTOS DE **PROYECTOS**

## Nuevas narrativas para la transformación rural en América Latina y el Caribe

Caracterización de los espacios  
rurales en El Salvador a partir  
de estadísticas nacionales

César Sánchez  
Marielos García  
Celeste Molina  
Andrew Roberts Cummings

*Borrador para discusión  
No citar ni distribuir*

## Definición de urbano y rural en El Salvador

### Urbano

“...área comprendida por los núcleos poblacionales que circunscriben, en forma continua, la Alcaldía Municipal y que es conocida como casco urbano del municipio”

Se incluyen como urbanos:

- Los conglomerados de viviendas que, a pesar de su lejanía del casco urbano del municipio, poseen un valor de **densidad poblacional igual o mayor a 1.000 habitantes por km<sup>2</sup>**
- Los conglomerados que poseen una cantidad mínima de 500 viviendas agrupadas continuamente conformando manzanas

Tres tipos de criterios:

- Consideración histórica
- Densidad poblacional
- Indicadores de acceso a servicios

### Rural

“...el área rural de un municipio será la restante a la clasificada como área urbana.

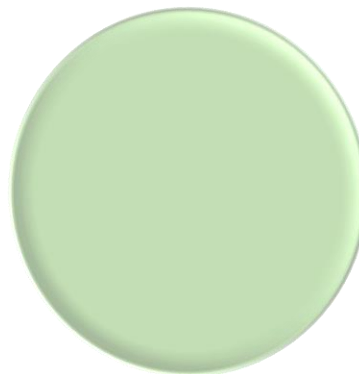
El municipio cuya población rural sea igual o menor al 5% de su población total, será considerado totalmente urbano. Comprende al resto del municipio conformado por cantones y caseríos”

## Primer Escenario. Densidad Poblacional

Primera definición. Dicotómica, ¿rural o no rural?

Distinción de lo urbano y rural mediante la dimensión de densidad poblacional: rural < 1000 hab./ km<sup>2</sup>, urbano mayor o igual a 1000 hab./km<sup>2</sup>. Se añaden variables cualitativas como la presencia de cabeceras políticas (arrojará 2 tipos de territorios).

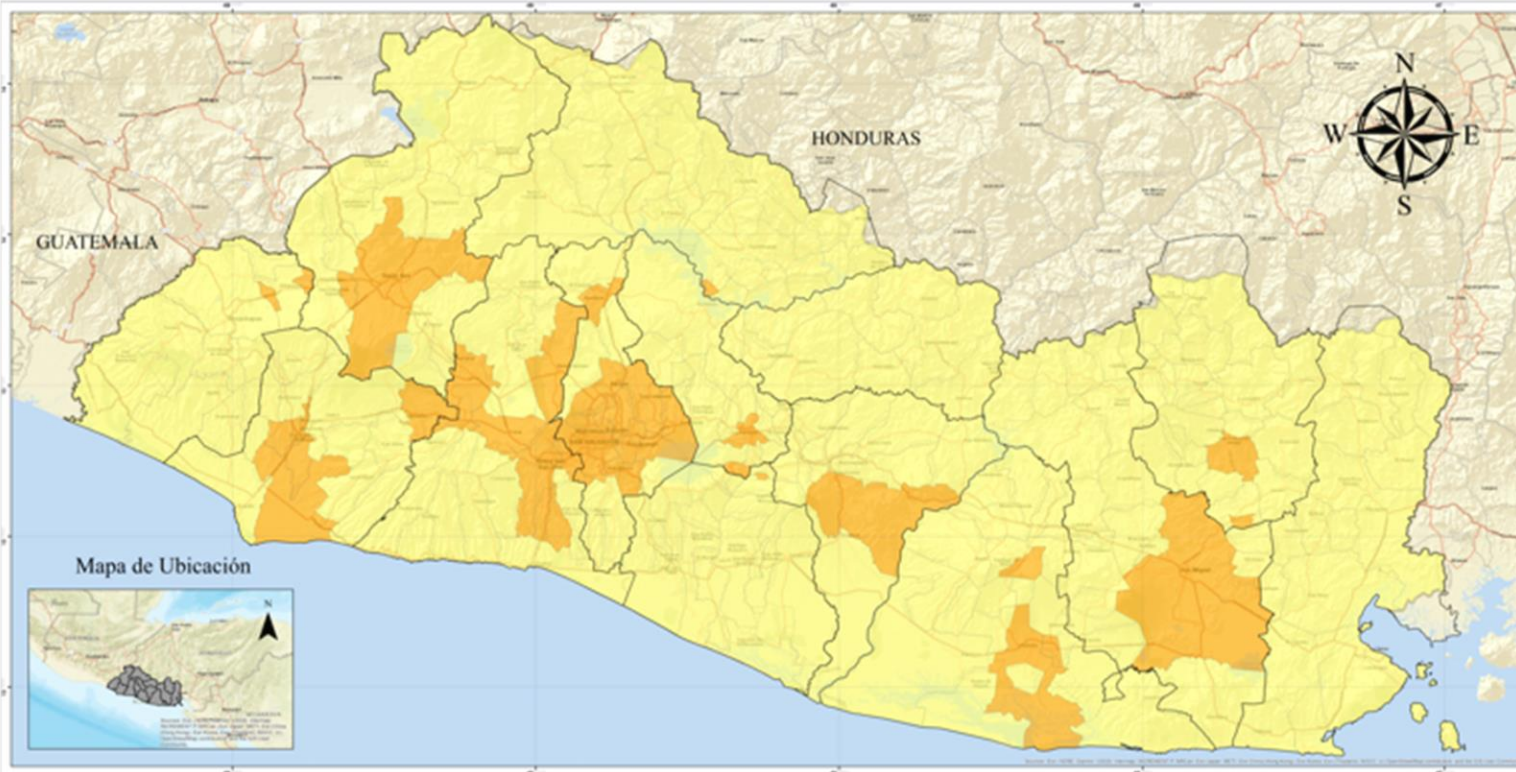
RURAL



URBANO



# Caracterización urbano – rural en El Salvador



No existe una tipificación oficial territorial rural y urbana, pero puede establecerse, a partir de las estadísticas nacionales.

Se ha establecido un umbral de 70% o más de hogares urbanos.

**CONTENIDO:**  
 MAPA DE CARACTERIZACIÓN DE MUNICIPIOS RURALES Y URBANOS.  
 CRITERIO DE SER URBANOS SI EL 70% O MÁS SON CLASIFICADOS  
 COMO URBANOS EN LAS ESTADÍSTICAS NACIONALES



**LEYENDA**

- MUNICIPIOS
- DEPARTAMENTOS
- MÁS DEL 70% HOGARES MUNICIPIO RURAL
- MUNICIPIO URBANO

Geographic Coordinate System: GCS\_WGS\_1984  
 Datum: D WGS 1984  
 Prime Meridian: Greenwich  
 Angular Unit: Degree

FECHA:  
 JULIO 2021

PÁGINA:  
 2/32

Elaboración propia  
 Fuente: CNR, DIGESTYC



ESCALA: **1:360.000**

Municipios Urbanos **34**

Municipios Rurales **228**

Municipios Totales **262**

RURAL URBANO



87%

13%

## Configuración de Territorios Funcionales

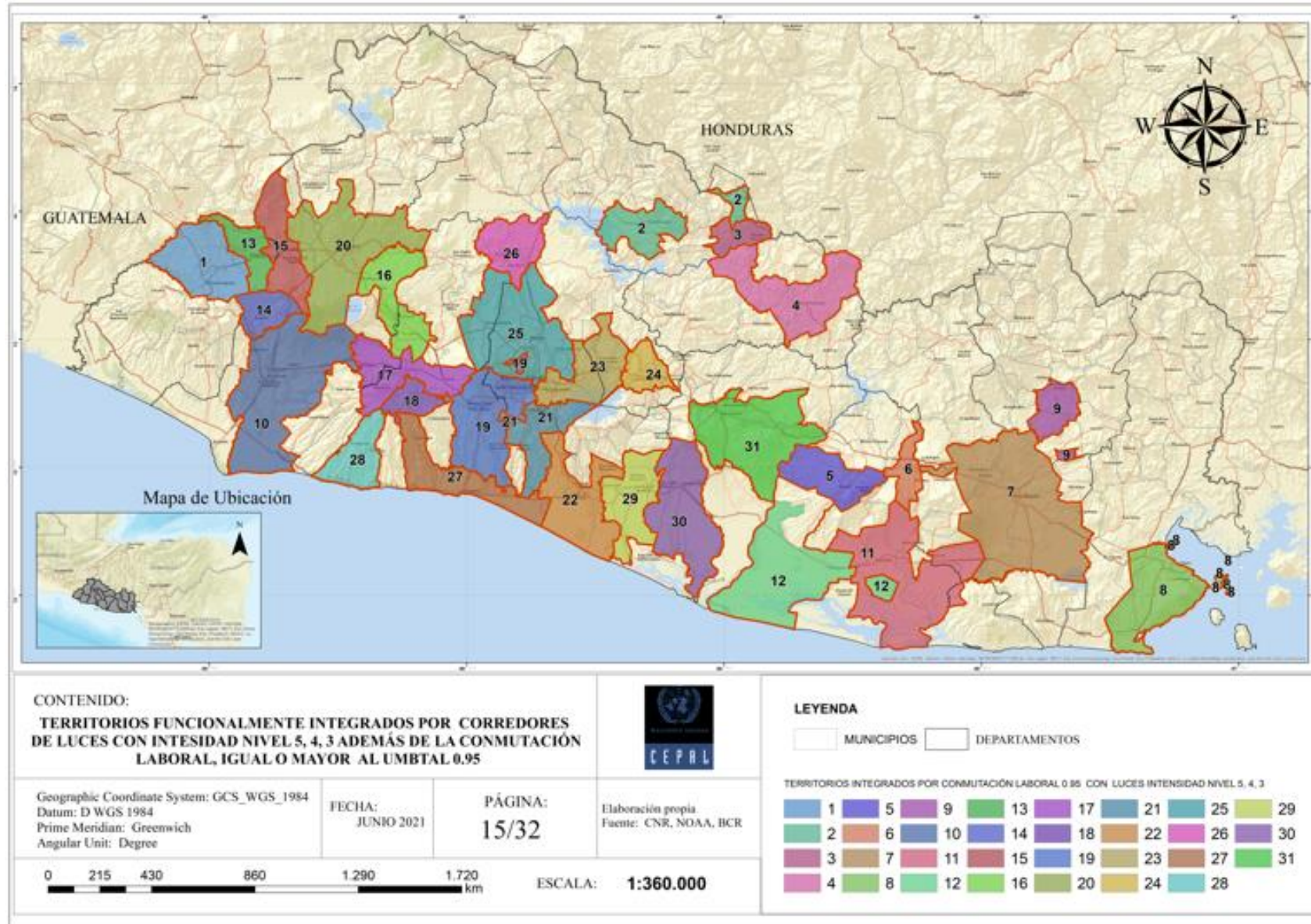
Territorios funcionales: conglomerados (clúster) de municipios funcionalmente integrados por dos criterios: la intensidad de conmutación laboral entre territorios municipales y la existencia de corredores de luminosidad nocturna generada por dinámicas de con-urbanización y del desarrollo de actividades en corredores que vinculan un municipio con otro.

Se configuran 31 diferentes territorios funcionales, sin tipificación en el continuo entre urbano y rural, aplicando el umbral de ser igual o mayor a 0.94, utilizado en Cummings et al (2019) y Cabrera y Amaya (2012).

Bajo la lógica de experimentación, se propone ampliar el umbral de conmutación laboral en un grado para ser igual o mayor a 0.95, ya que genera resultados interesantes que agregan valor por lo que conocemos de la realidad de las vinculaciones socioeconómicas entre territorios de diversa naturaleza en el continuo entre lo urbano y rural.



# Configuración de Territorios Funcionales Mapa 15



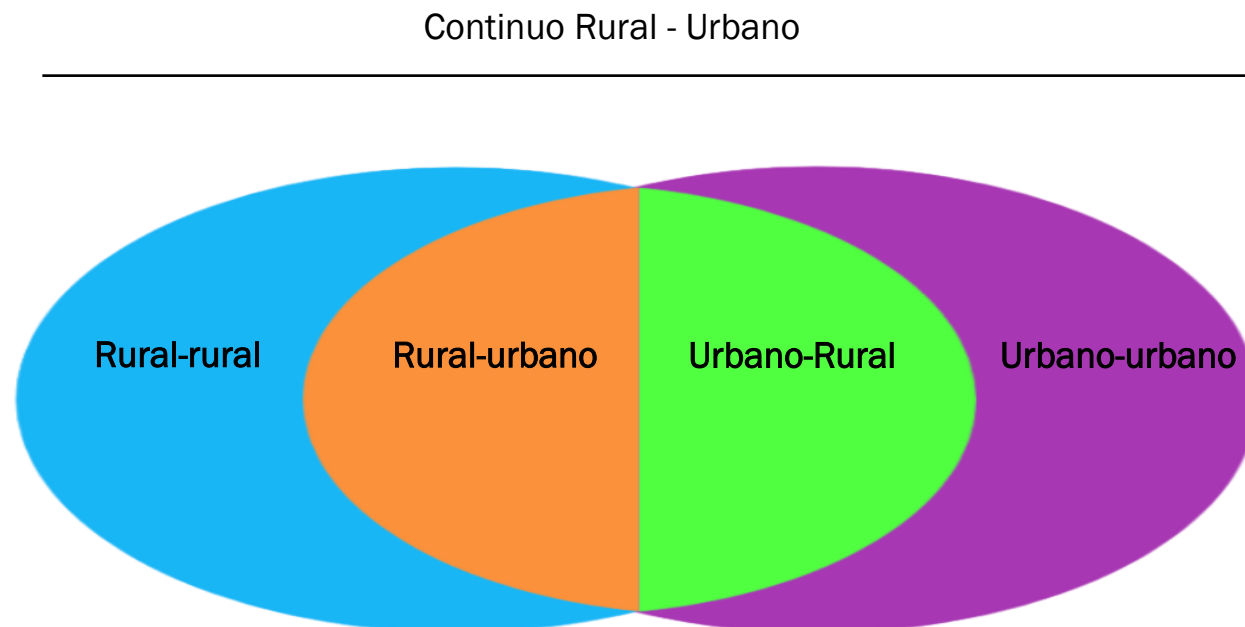


## Escenario 1. Densidad Poblacional Segunda definición.

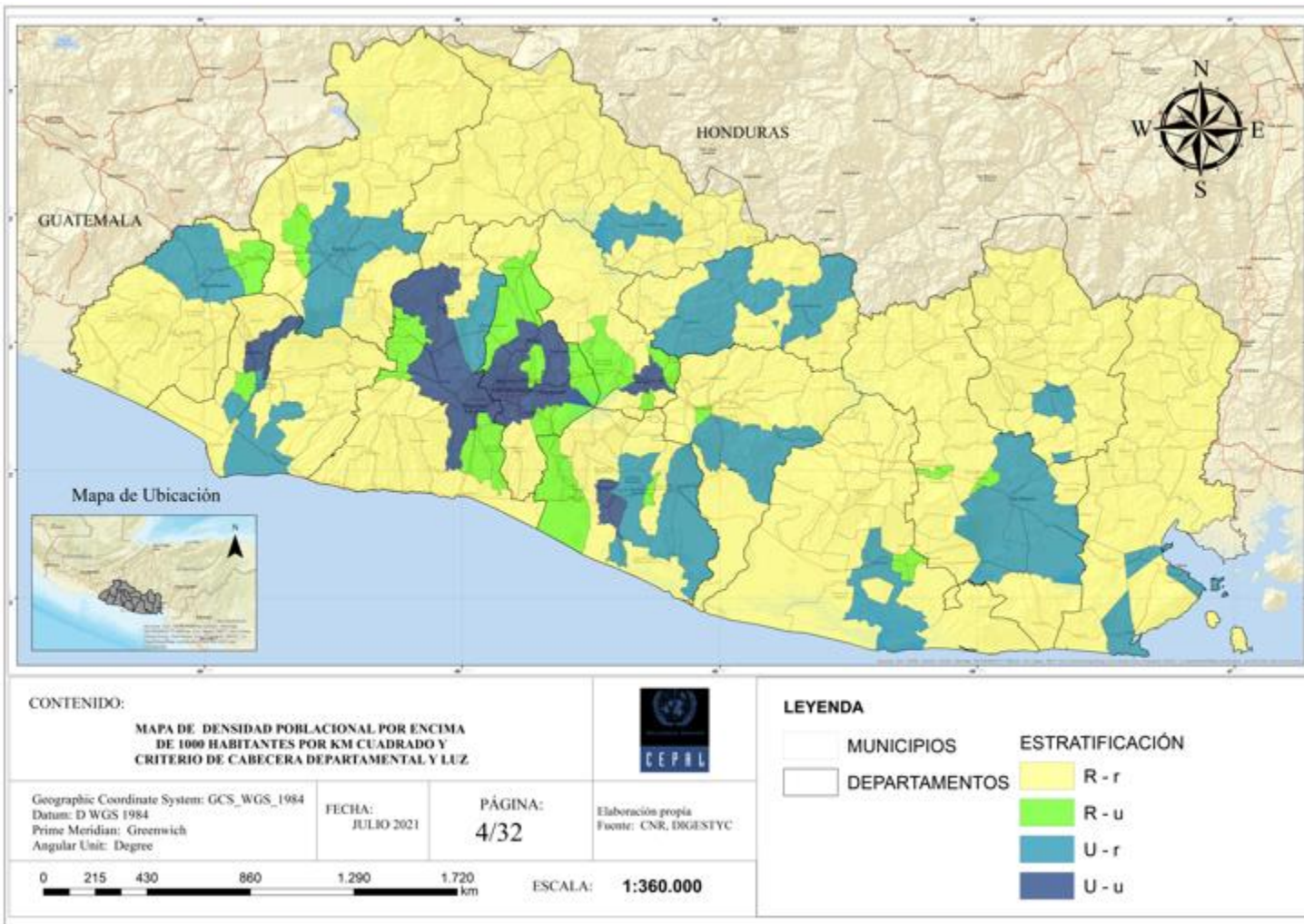
Además de la dimensión de densidad poblacional, se ponderan las luces satelitales (arrojará 4 tipos de territorios).

Dentro de este mismo escenario conceptual, se plantea una segunda definición, que va más allá de la dimensión de densidad poblacional. Esta segunda definición agrega la dimensión de luces satelitales.

Cada pixel representa aproximadamente 1 km<sup>2</sup> es una aproximación no solo de la densidad poblacional (densidad de viviendas, escuelas, población) sino también de la densidad económica (fábricas, establecimientos, etc.) y de la densidad de interacciones poblacionales (carreteras primarias o secundarias).

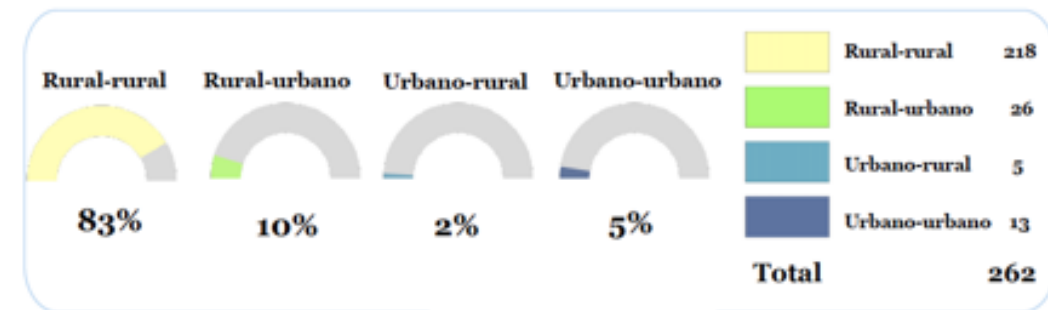


## Escenario 1. Densidad Poblacional (Municipios)

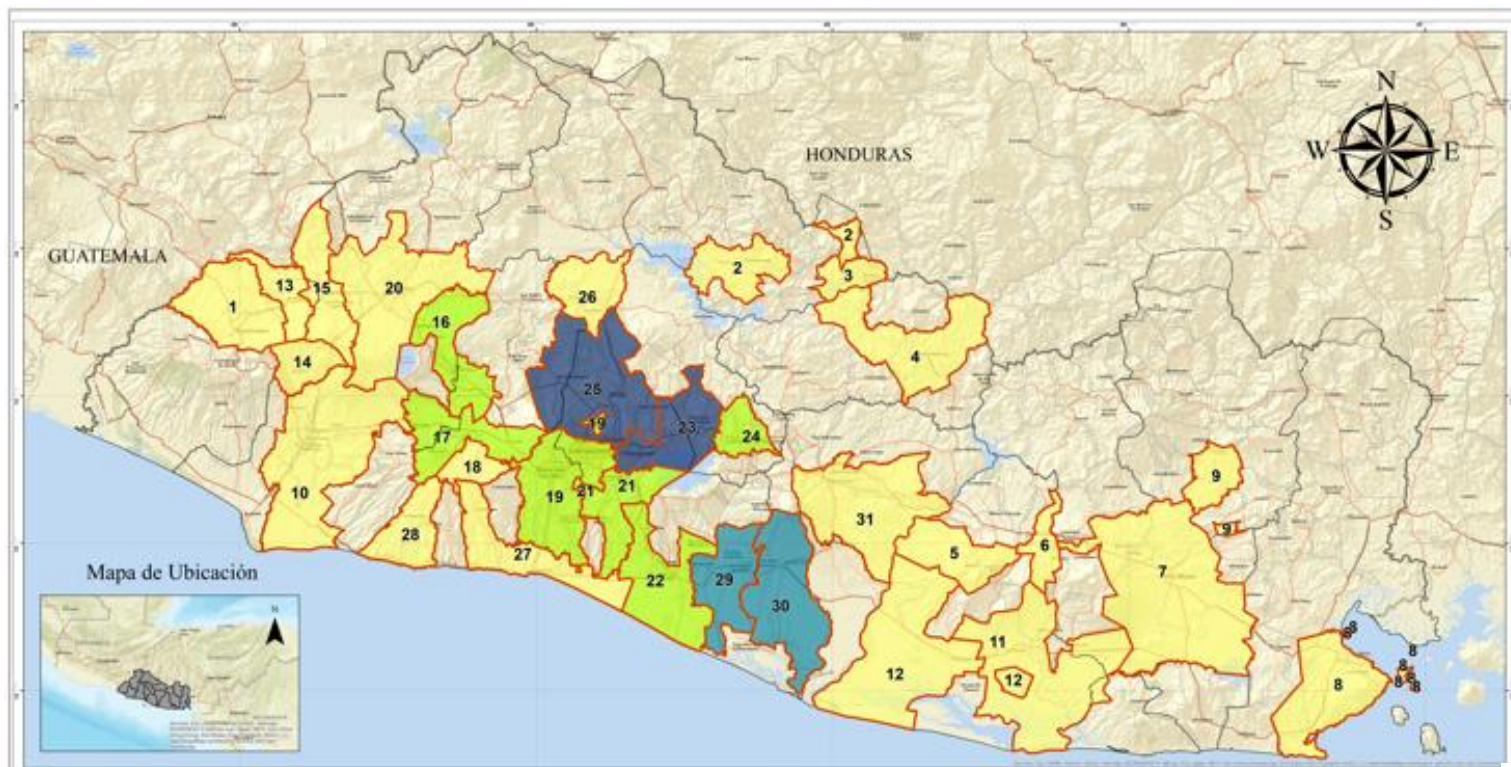


Ahora se tiene la unión de dos dimensiones: la de densidad poblacional y la de intensidad de luz estos umbrales son:

- 1000 habitantes/ km<sup>2</sup> para la densidad poblacional y
- al menos, el 30% del territorio tiene una intensidad de luz de 10 escalas.



## Escenario 1. Densidad poblacional (Territorios Funcionales)



A nivel de territorios funcionales no se toma en cuenta la variable de cabecera departamental

Se agrega solo a los TF en términos dos variables, la densidad poblacional y la intensidad de luz, obteniéndose la media para cada TF y volviéndose a aplicar los dos criterios:

- si al menos tiene 1000 habitantes/ km<sup>2</sup>;
- si es cabecera departamental.

CONTENIDO:  
**MAPA DE CARACTERIZACIÓN DE TERRITORIOS FUNCIONALES EN 4 TIPOS DE TERRITORIOS DE ACUERDO A CRITERIOS DE DENSIDAD POBLACIONAL Y LUZ. EL SALVADOR AÑO 2007**



Geographic Coordinate System: GCS\_WGS\_1984  
 Datum: D WGS 1984  
 Prime Meridian: Greenwich  
 Angular Unit: Degree

FECHA: JULIO 2021

PÁGINA: 20/32

Elaboración propia  
 Fuente: CNR, DIGESTYC

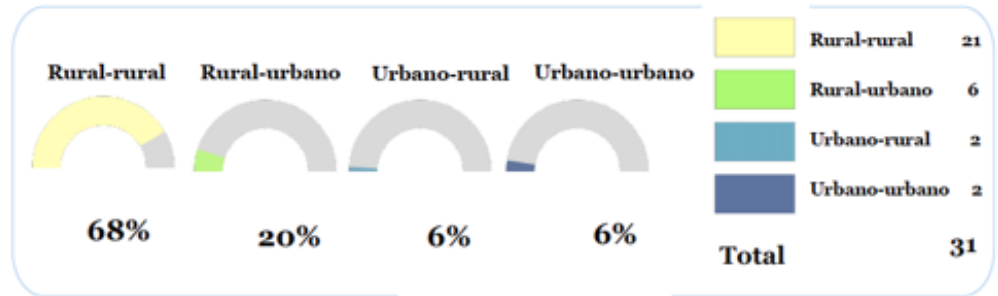
**LEYENDA**

TERRITORIOS FUNCIONALES TERRITORIOS CON DENSIDAD POB. Y LUZ

DEPARTAMENTOS

MUNICIPIOS

R - r  
 R - u  
 U - r  
 U - u





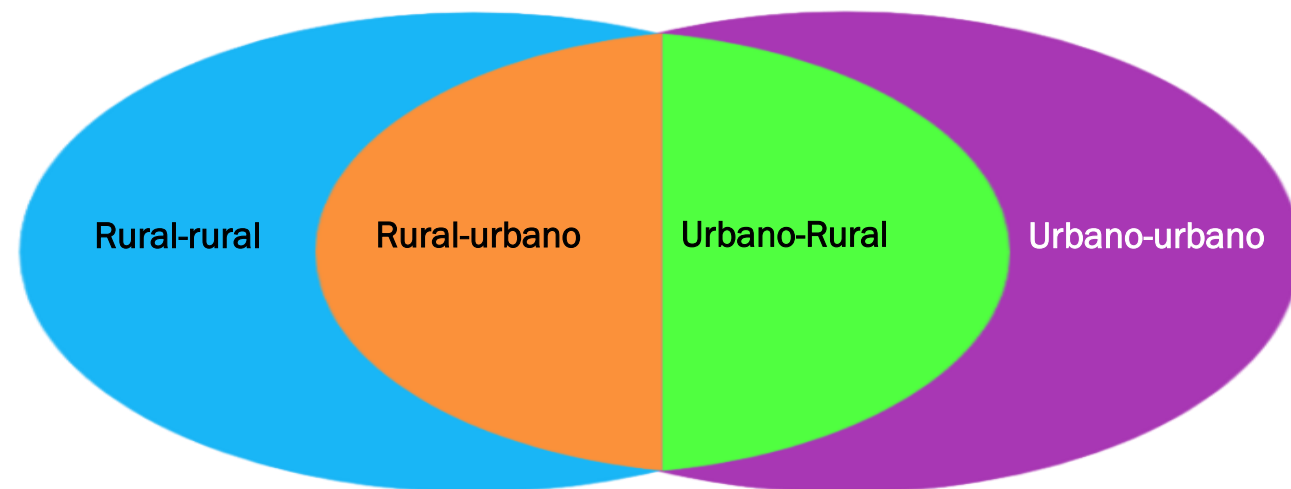
## Escenario 2. Población y Funcionalidad Económica

Además de las dimensiones del escenario 1, en su segunda definición, se pondera la dimensión de funcionalidad territorial. De este modo se enriquece el escenario 1 (arrojará 4 tipos de territorios).

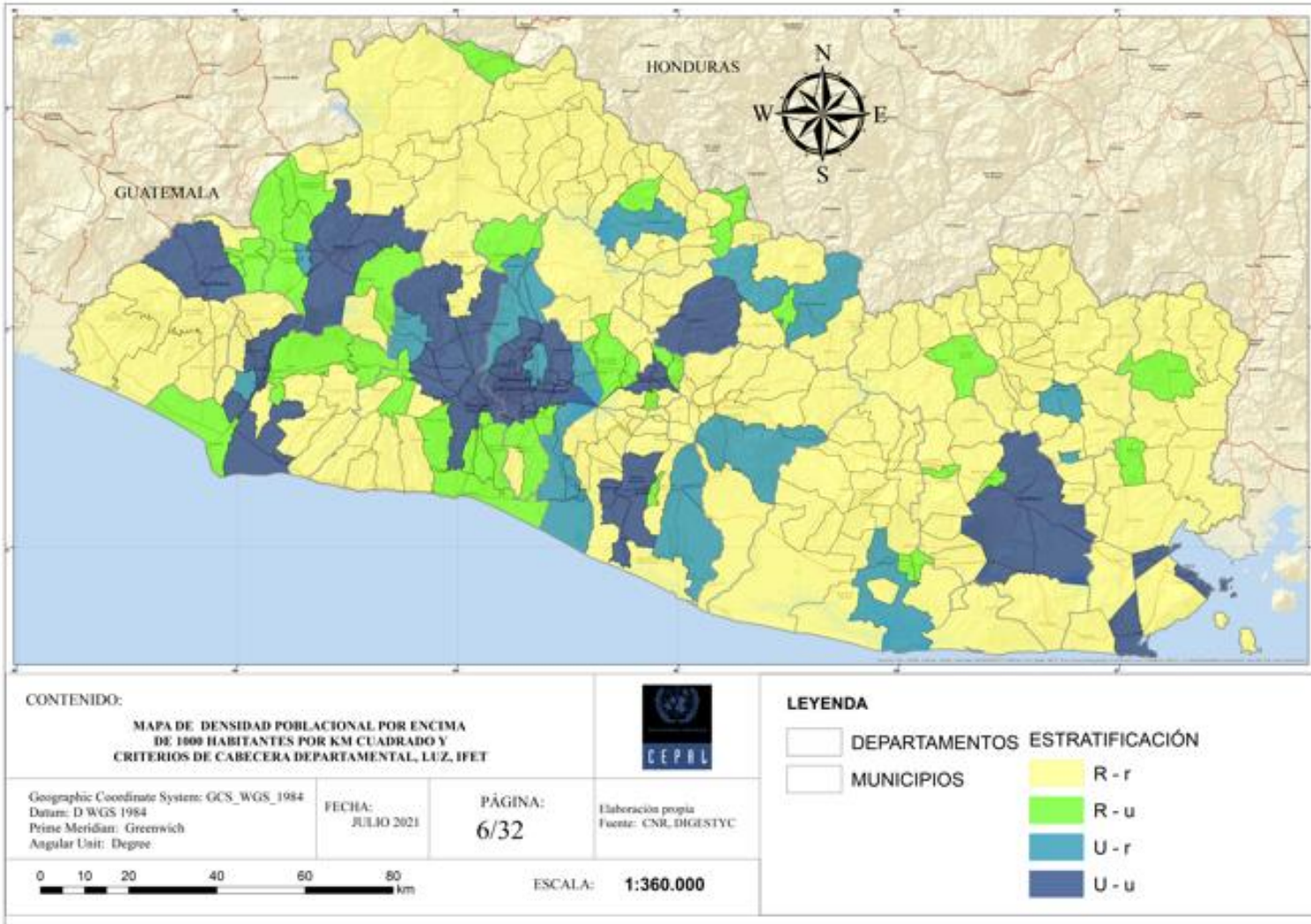
### Dimensión de funcionalidad económica territorial

Perfil de actividad del territorio.  
 Densidad de actividad del territorio.  
 Densidad de actividad económica.  
 Funcionalidad territorial: equipo, infraestructura y transporte  
 Servicios públicos.  
 Representividad político-administrativa.  
 Presencia del Estado.

### Redefinición de los 4 tipos de territorios



## Escenario 2. Población y Funcionalidad Económica (Municipios)



**Rural-rural**



77%

**Rural-urbano**



8%

**Urbano-rural**



9%

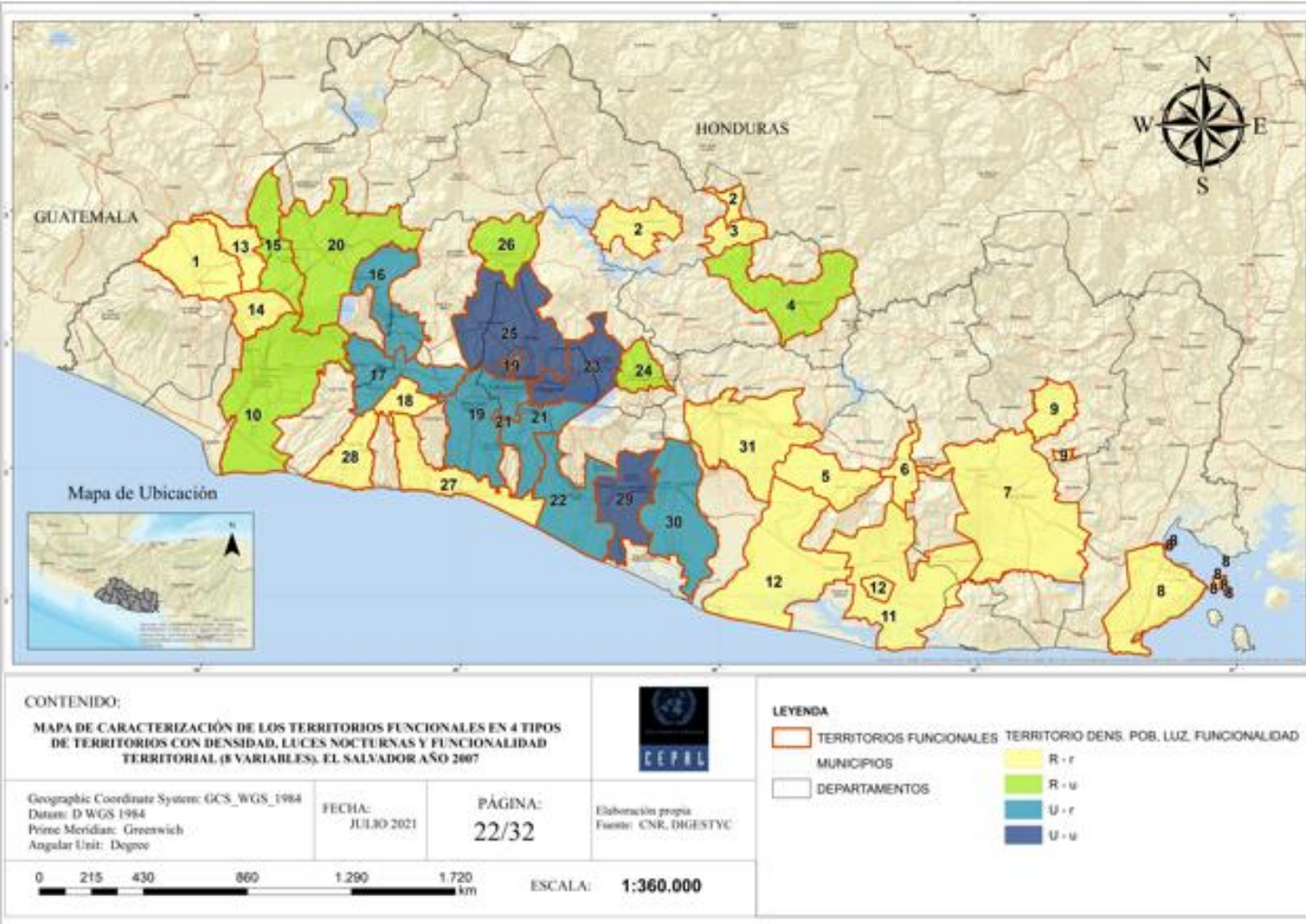
**Urbano-urbano**



6%



## Escenario 2. Población y Funcionalidad Económica (Territorios Funcionales)



Rural-rural



53%

Rural-urbano



19%

Urbano-rural



19%

Urbano-urbano



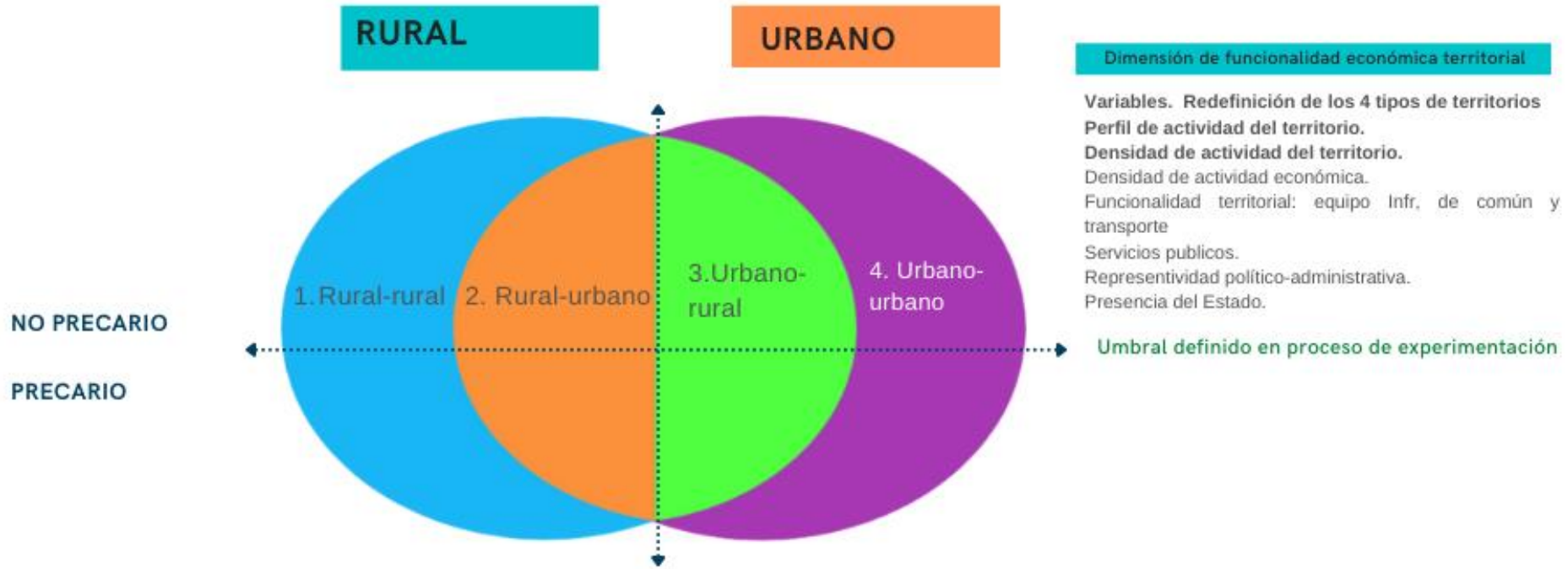
9%

Variables. Definición de los 8 tipos de territorios.

**ALTO NIVEL**

Índice de Marginalidad Residencial (IMARES)  
Índice de índice de Exclusión social (IEXSC)  
índice compuesto de Precariedad territorial  
índice de Nivel y distribución de ingreso  
Otros variables de bienestar- marginación socio-económico y ambiental

**Escenario 3.** Además de las dimensiones y variables de escenario 2, se añade la dimensión de precariedad y sus variables (arrojará hasta 8 tipos de territorios).



**Bajo nivel**

Índice de Marginalidad Residencial (IMARES)  
Índice de índice de Exclusión social (IEXSC)  
índice compuesto de Precariedad territorial  
índice de Nivel y distribución de ingreso  
Otros variables de bienestar- marginación socio-económico y ambiental

# Escenario 3. Población, Funcionalidad Territorial y Precariedad

## ESCENARIO 3. CONSTRUCCIÓN DEL ÍNDICE DE PRECARIEDAD, PARA MUNICIPIOS Y TERRITORIOS FUNCIONALES DE EL SALVADOR

La construcción del Escenario 3 permite generar un índice de precariedad, para caracterizar la realidad socioeconómica y ambiental de los municipios y territorios funcionales. La precariedad se establece en relación con elementos esenciales de la calidad de vida y de reproducción de la población y hábitat en un territorio dado. Los indicadores seleccionados para la generación del índice de precariedad son los siguientes:

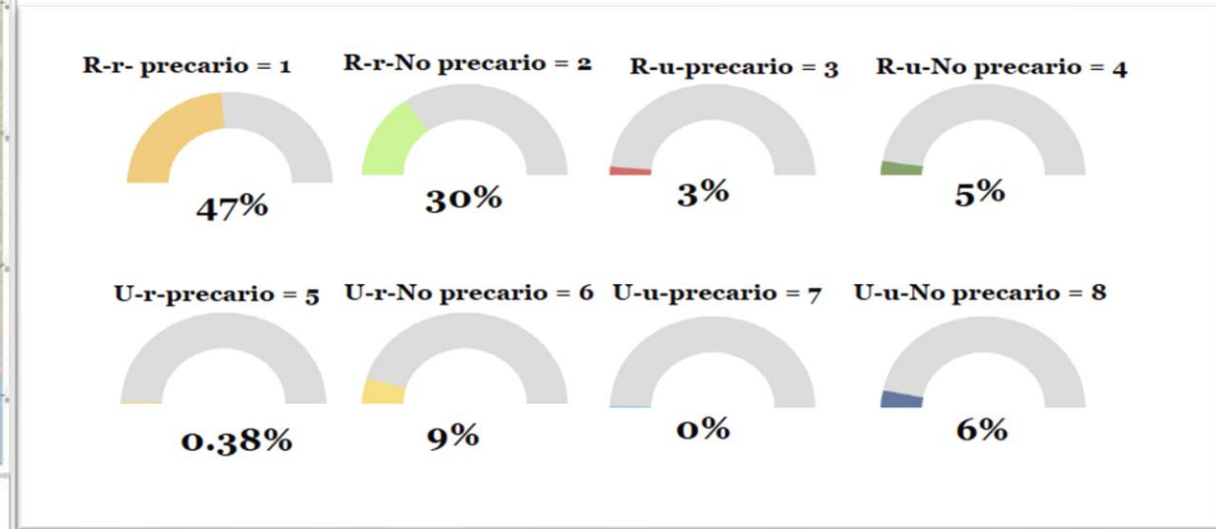
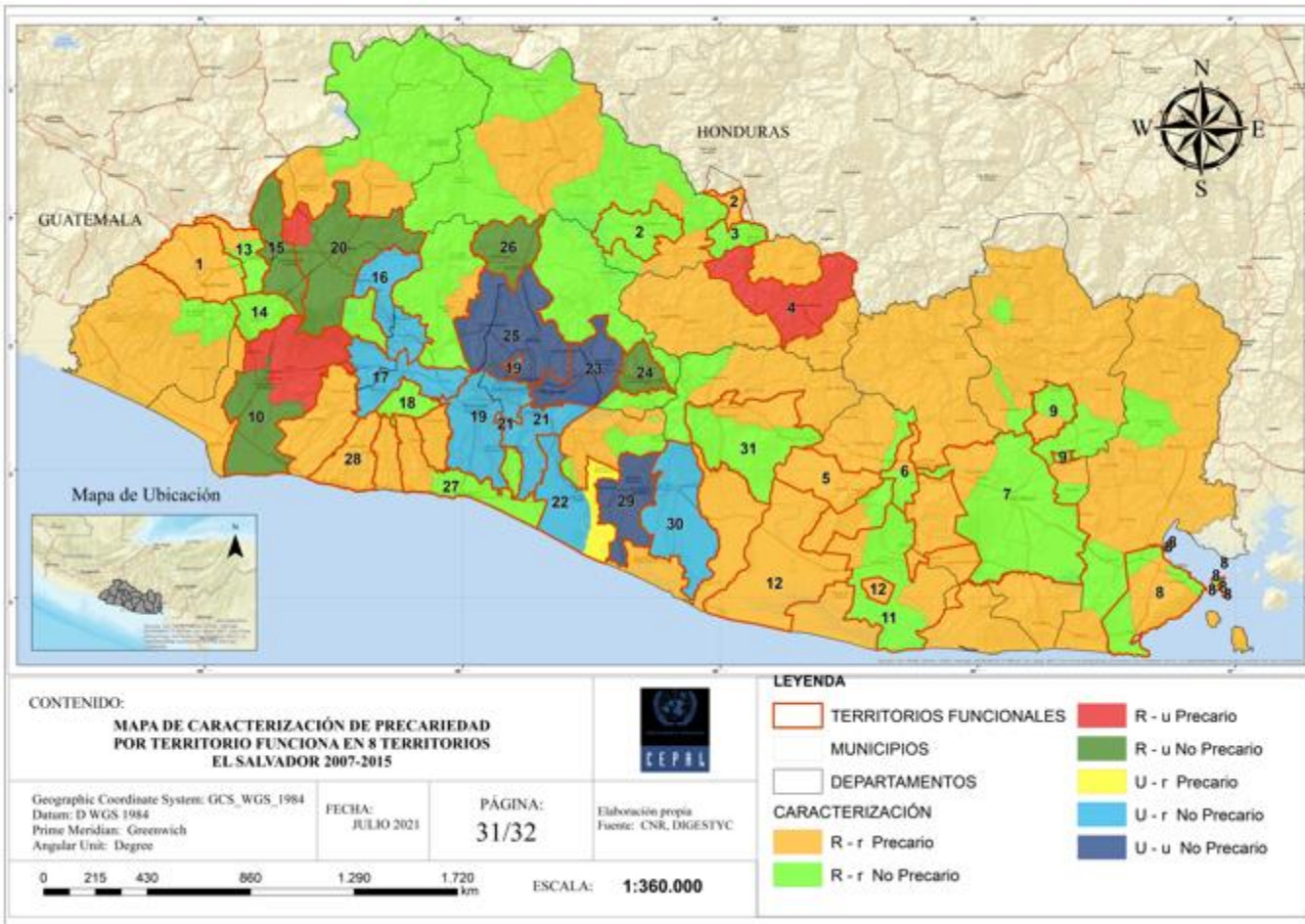


La caracterización del escenario 3 toma en cuenta la definición de territorios del escenario 2. Éste bifurca cada territorio en precario y no precario, es decir, ahora se tienen 8 tipos de territorios, pasando de los 4: Rural-rural, Rural-urbano, Urbano-rural, Urbano-urbano a:

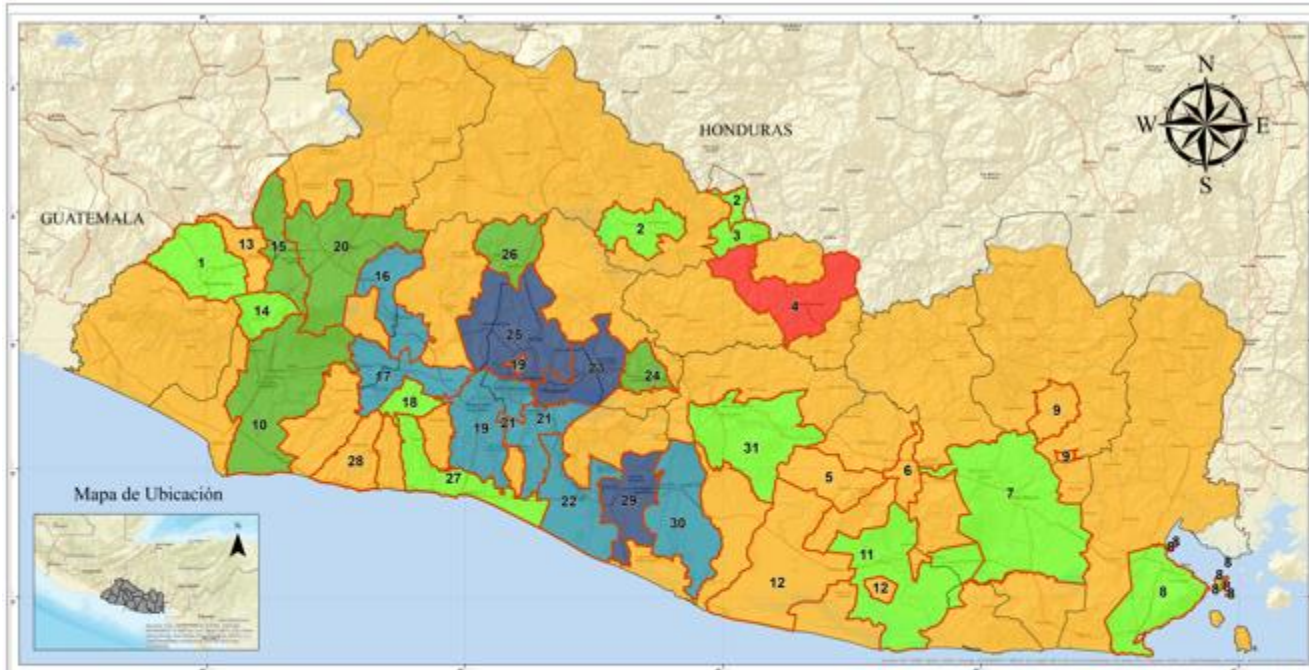




# Escenario 3. Población, Funcionalidad Territorial y Precariedad (Municipios)



# Escenario 3. Población, Funcionalidad Territorial y Precariedad (Territorios Funcionales)



**CONTENIDO:**  
**MAPA DE CARACTERIZACIÓN DE PRECARIEDAD POR TERRITORIO FUNCIONAL EN 8 TERRITORIOS. EL SALVADOR 2007- 2015**

Geographic Coordinate System: GCS\_WGS\_1984  
 Datum: D WGS 1984  
 Prime Meridian: Greenwich  
 Angular Unit: Degree

FECHA: JUNIO 2021

PÁGINA: 32/32

Elaboración propia  
 Fuente: CNR, DIGESTYC

0 215 430 860 1.290 1.720 km  
 ESCALA: 1:360.000

**LEYENDA**

MUNICIPIOS  
 DEPARTAMENTOS

**PRECARIEDAD EN MUNICIPIOS**

- R - r Precario
- R - r No Precario
- U - r No Precario
- U - u No Precario



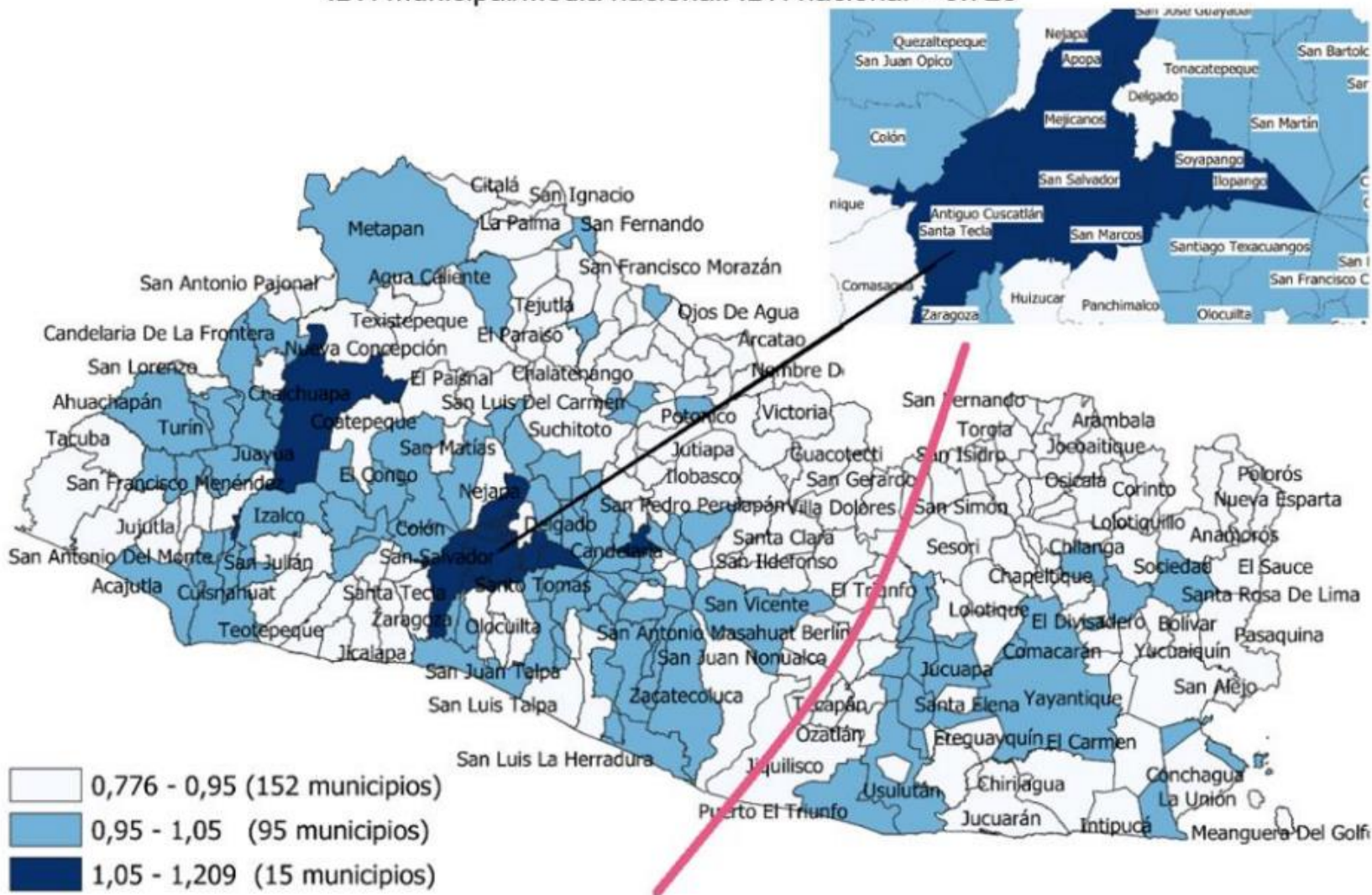
Distribución de los 8 territorios en los 262 municipios según caracterización con densidad poblacional + intensidad de luz + IFET e incorporando la dimensión de precariedad. El Sal-



# NUEVOS HALLAZGOS

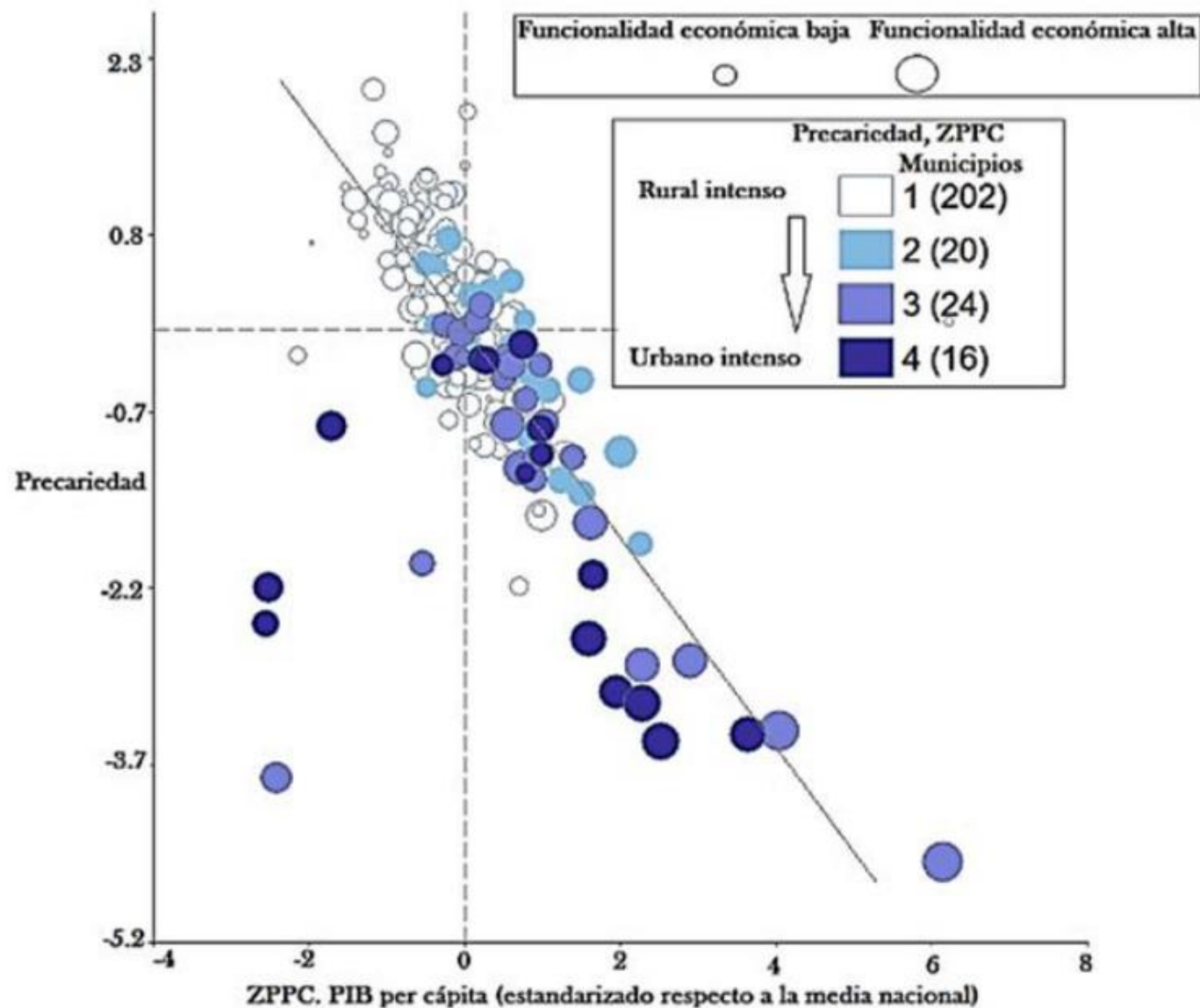
Mapa 1

Convergencia del Índice de Desarrollo Humano municipal. El Salvador. 2009  
 IDH municipal/Media nacional. IDH nacional = 0.725



Fuente: elaboración propia con datos del PNUD, FUNDAUNGO, MINED (2011). Se mapifica con el programa QGIS 3.16.

Gráfico 3. Relación entre PIB *per cápita* y Precariedad municipal, distinguiendo niveles de funcionalidad económica y urbanización. El Salvador. 2007/2015

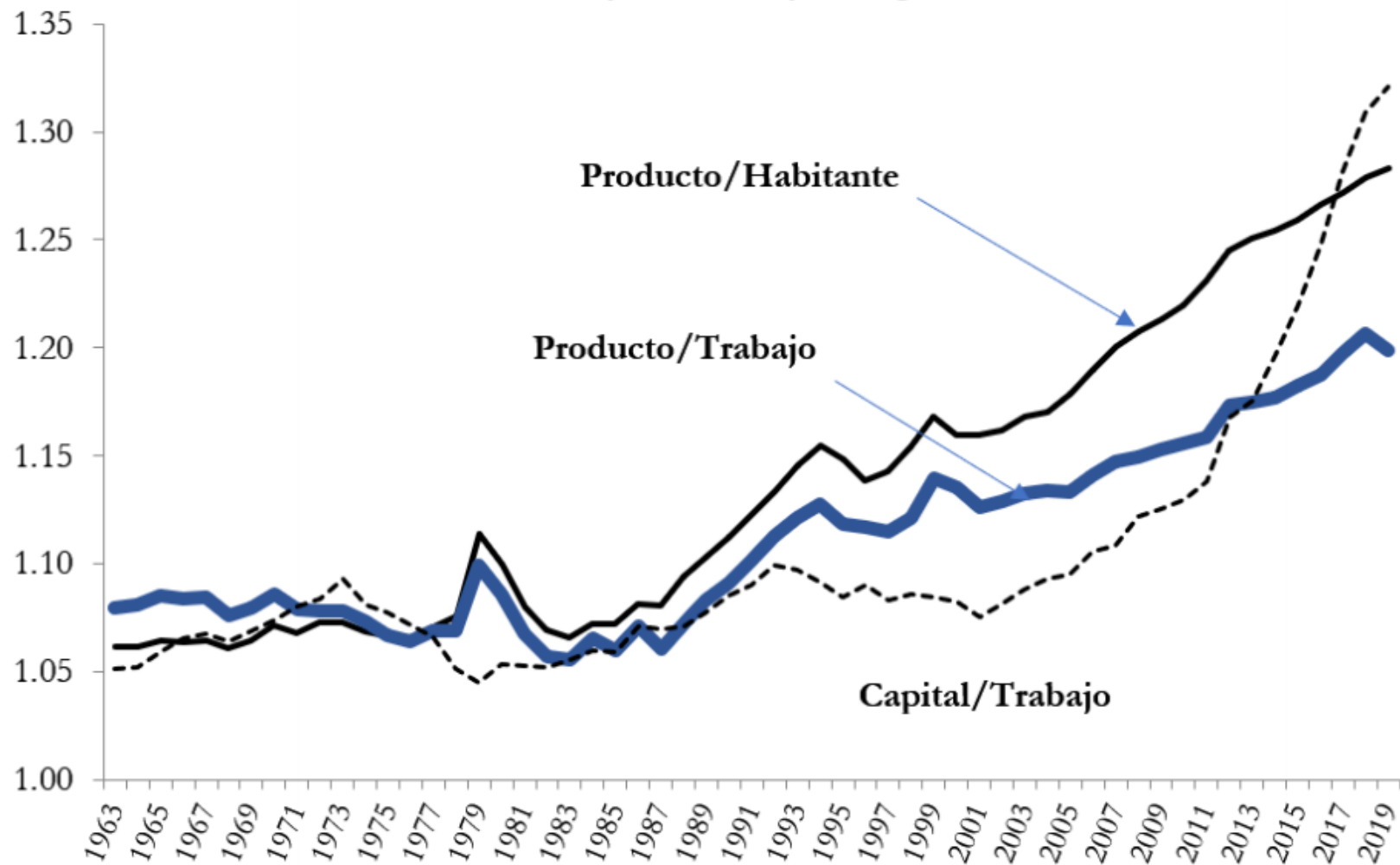


**Tabla 1. La tasa de pobreza e índice de precariedad explicadas por el consumo eléctrico, IFET y el tipo de territorio. El Salvador. 2007/2015**

Variable a explicar	MCO (Mínimos Cuadrados Ordinarios)		SEM (Modelo de error espacial)		SEM	
	Tasa de pobreza		Tasa de pobreza		Índice de precariedad	
Número de municipios 262.						
Ponderador grado 1. Contigüidad Reina en regresiones SEM.						
R <sup>2</sup>	48.9 %		58.01 %		63.6 %	
AIC	1990.65		1950.87		253.73	
	Coeficiente	t	Coeficiente	z	Coeficiente	z
Constante	84.9	313.56	77.64	262.72	1.05	8.81
Consumo eléctrico <i>per cápita</i>	-22.78	-386.84	-20.4	-377.20	-0.46	-2.23
Índice de Funcionalidad Económica	-57.12	-386.89	-35.9	-275.43	-2.14	-4.25
Grado de Urbanización	-3.86	-399.83	-3.83	-368.14	-0.13	-3.34
Lambda			0.55	8.130	0.62	10.07
Normalidad						
Jarque-Bera	0.68543					
Heteroscedasticidad						
Breusch-Pagan	0.07312		0.2271		0.00001	
Pruebas sobre dependencia espacial						
I de Moran	0.00000					
Multiplicador de Lagrange	0.00000		0.0000		0.0000	
SARMA	0.00000					

Fuente: elaboración propia con datos de Digestyc y del NOAA, del "Directorio 2011-2012 y para ventas base de Solvencias DIGESTYC 2017", "Índice de encadenamiento Unidad de Inteligencia Económica", DIGESTYC, "Cálculos realizados por la Unidad de Inteligencia Económica MINEC 2015". Salidas de regresión de econometría espacial con GEODA.

Gráfico 7. Convergencia en países centroamericanos Capital/Trabajo, Productividad y PIB *per cápita* 1963-2019. Índice de desigualdad  $R_m$   
Un índice mayor indica mayor desigualdad



Fuente: elaboración propia con datos del Extended Penn World Table, versión 4 y PWT10. Los países que se tomaron en cuenta son: Costa Rica, Panamá, El Salvador, Guatemala, Nicaragua y Honduras.



## Conclusiones

### Limitantes de la metodología vigente

- La actual metodología oficial de identificación de lo rural en el país no permite tomar en cuenta la influencia de otras variables, a parte de la densidad de población y viviendas.
- La falta de disponibilidad estadística a nivel territorial limita las posibilidades de tener una mejor identificación de lo rural y de las condiciones de vida de la población en esta zona.
- No hay un enfoque de lo rural que guíe de manera articulada y tome en cuenta la complejidad de la realidad, que permita vincular de forma efectiva las acciones de las diversas instituciones del Estado involucradas directamente en el análisis del espacio rural.

### Nueva Metodología

#### Retos



- Mantener la comparabilidad en el tiempo con las fuentes de estadísticas oficiales.
- Tomar en cuenta la importancia de poder realizar un análisis histórico de dinámicas territoriales y posibilitar comparaciones internacionales.

#### Riesgos



- La falta de comparabilidad estadística.
- Recursos insuficientes para llevar a cabo el levantamiento de la información necesaria para la construcción de los escenarios.

#### Potencialidades



- Una medición más robusta para delimitar y caracterizar territorios rurales que permita un mejor diseño de políticas públicas.
- La incorporación del territorio como unidad de análisis que muestre las diferencias territoriales y que ayude a reducir las desigualdades a través de políticas públicas.

## Conclusiones

- La investigación logra la tipificación territorial en El Salvador con definiciones progresivamente enriquecidas y supera la visión de lo rural como residuo urbano.
- Los TF representan mejor las reales viculaciones funcionales entre los municipios.
- La incorporación del concepto de territorios funcionales permite distinguir municipios intermedios o bisagra que pueden facilitar la implementación de políticas públicas al mostrar los vínculos económicos, de conmutación laboral, funcional intermunicipal, etc.

**¡GRACIAS!**