



BOLETÍN REGIONAL Nariño

Volúmen 5 / Julio de 2021

BOLETÍN REGIONAL NARIÑO

Sistemas de Información y Estudios Económicos

Fedepapa-FNFP

Julio de 2021

Información de contacto

Avenida Carrera 45 106b-84

Bogotá D.C. Colombia

Teléfono: +57 (1) 2142989 Ext. 110

Email: economistafnfp@fedepapa.com



1. GENERALIDADES

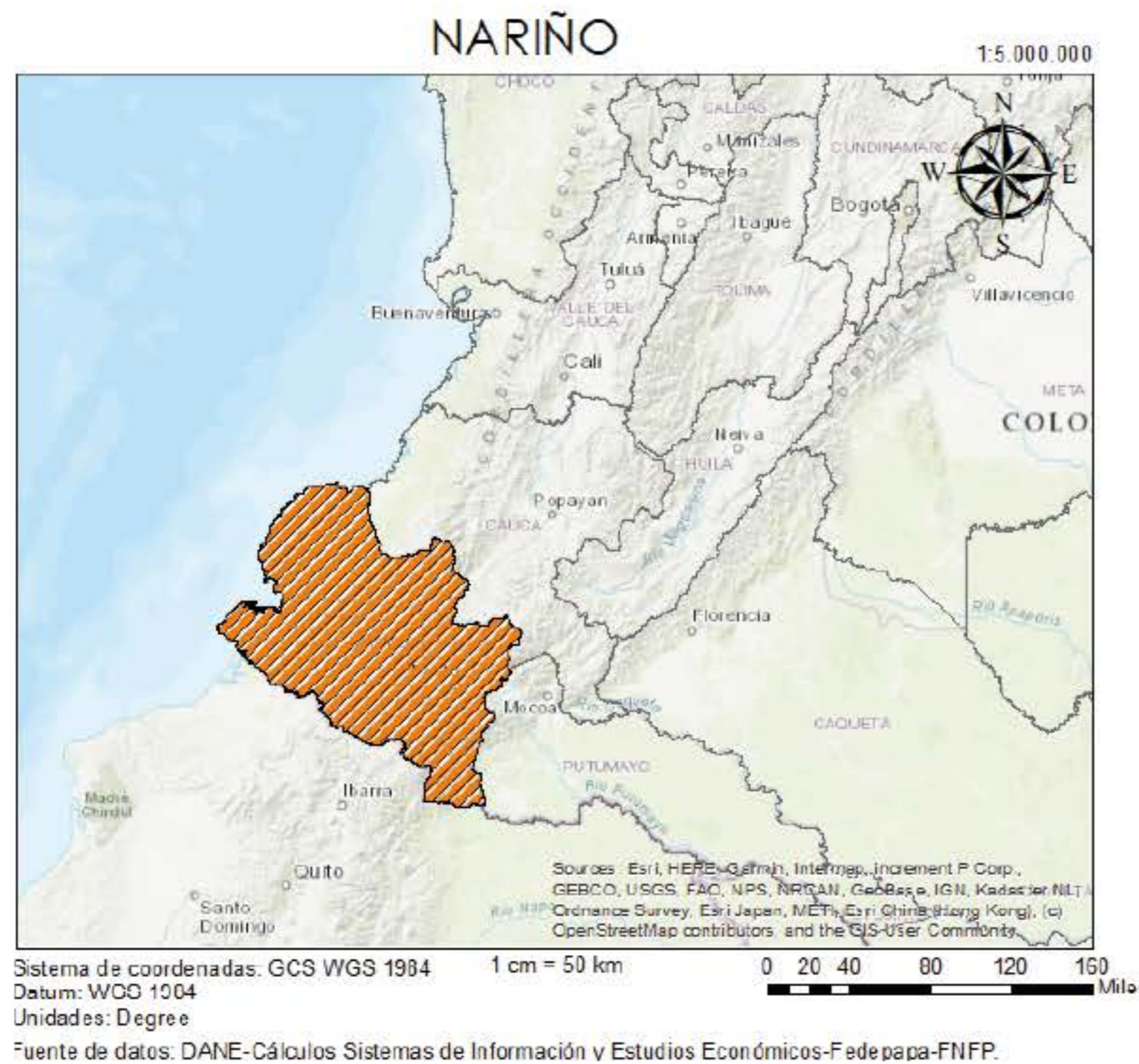


Figura 1: Ubicación del departamento

El departamento de Nariño cuenta con una población total de 1,6 millones de habitantes que se concentran principalmente en los municipios de Pasto (392 mil hab), Tumaco (257 mil hab), Ipiales (115 mil hab) y Túquerres (44 mil hab).

Población - Nariño

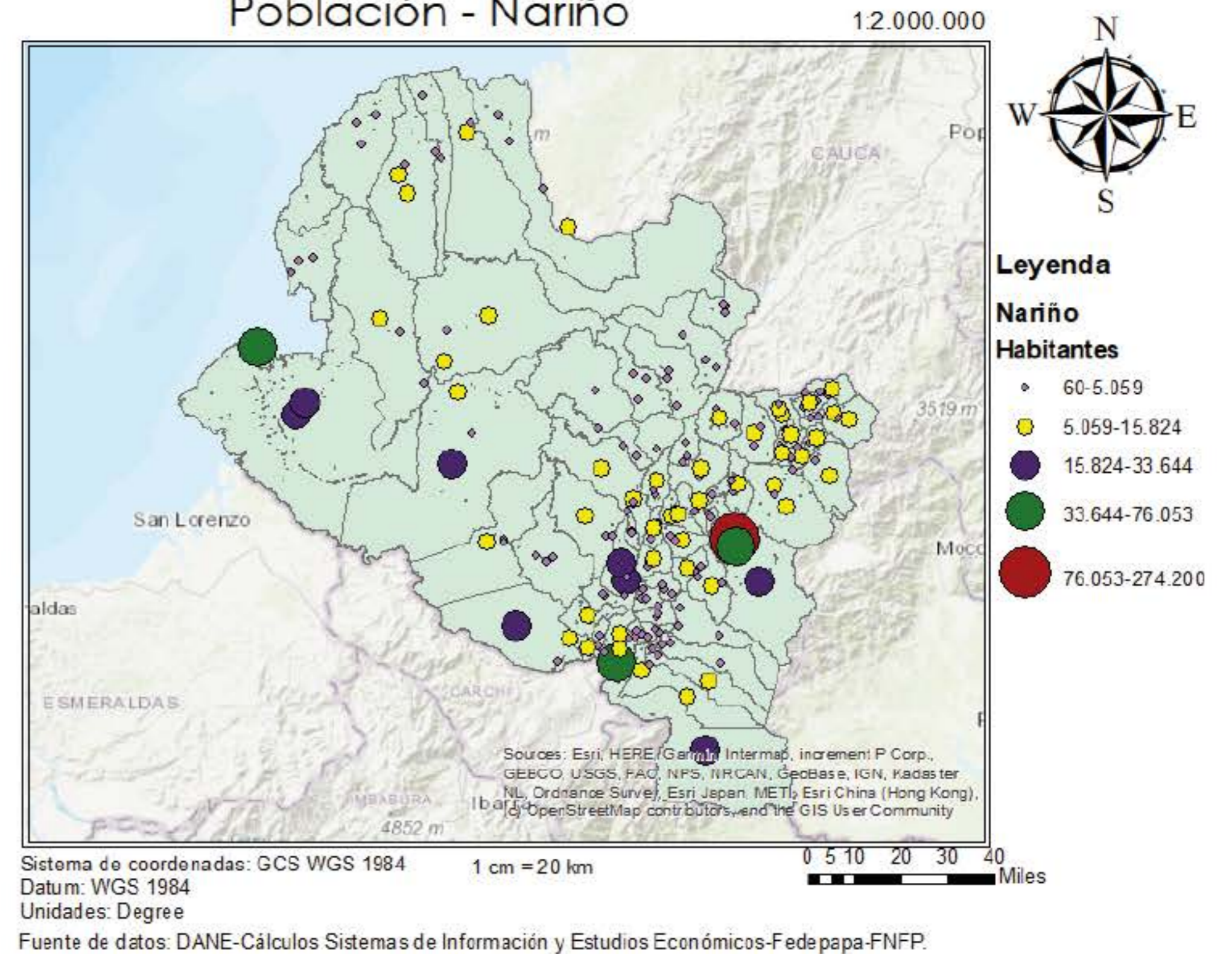


Figura 2: Densidad poblacional en el departamento

Se destaca el hecho de que con excepción de Tumaco, los principales conglomerados de población en el departamento se encuentran en las regiones cercanas a Pasto e Ipiales, mientras el centro y norte del departamento es escasamente habitado.

Porcentaje de la población entre los 40 y 60 años. 1:2.050.605

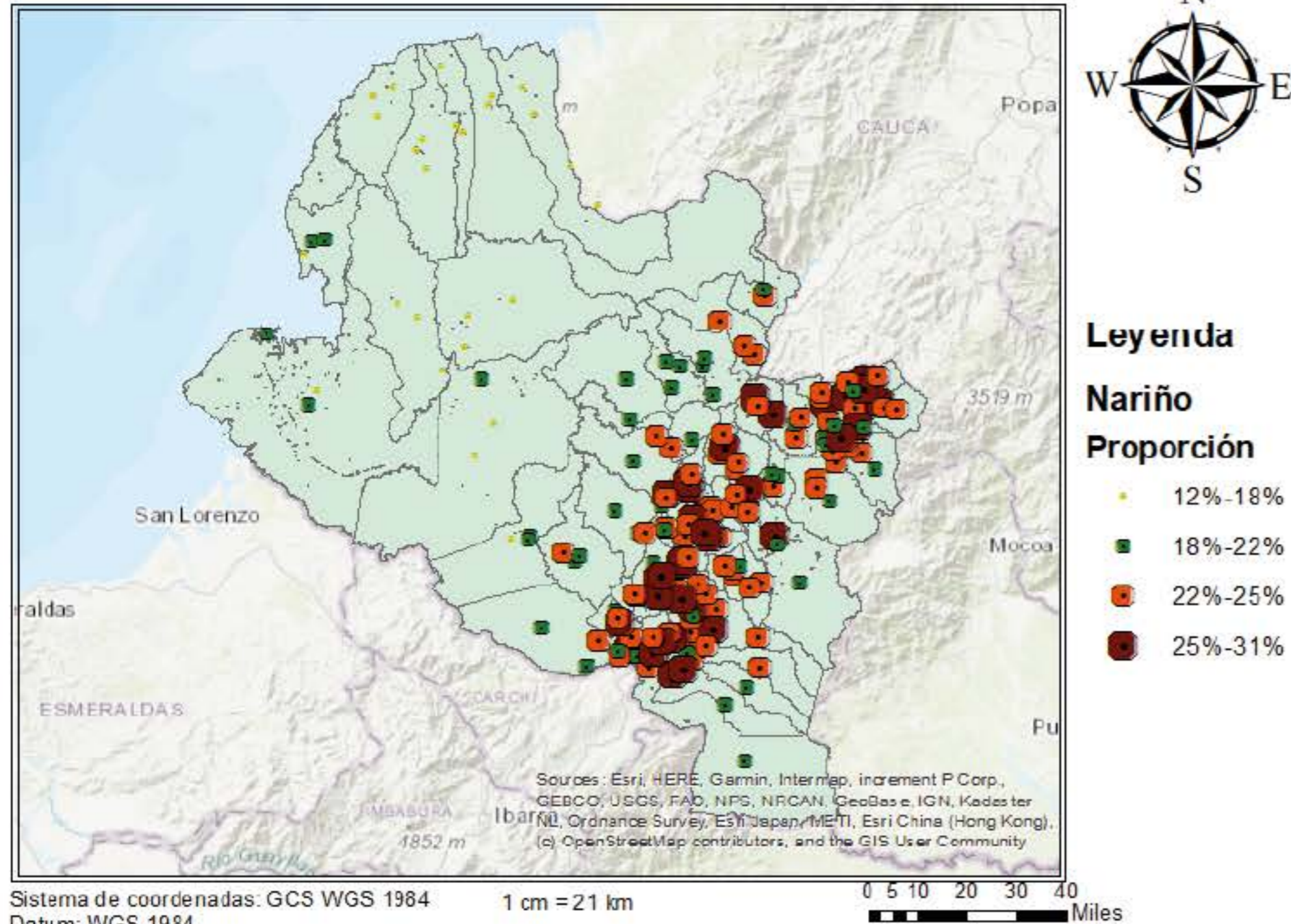


Figura 3: Vocación agrícola por municipio

Dados los resultados del Censo Nacional Agropecuario relacionados con la edad media de los productores de papa en el país, se presenta la proporción de la población del departamento que se encuentra entre los 40 y los 60 años. Lo anterior teniendo en cuenta que la edad media de los productores se estima en los 53 años, y que además, se observa una mayor proporción de la población en este rango etéreo en las zonas de producción más representativas.

1.1. Municipios productores

1.1.1. Producción

Los municipios de Pasto, Ipiales, Tuquerres y Potosí registran el mayor volumen de producción en el departamento de acuerdo con el Censo Nacional Agropecuario 2014.

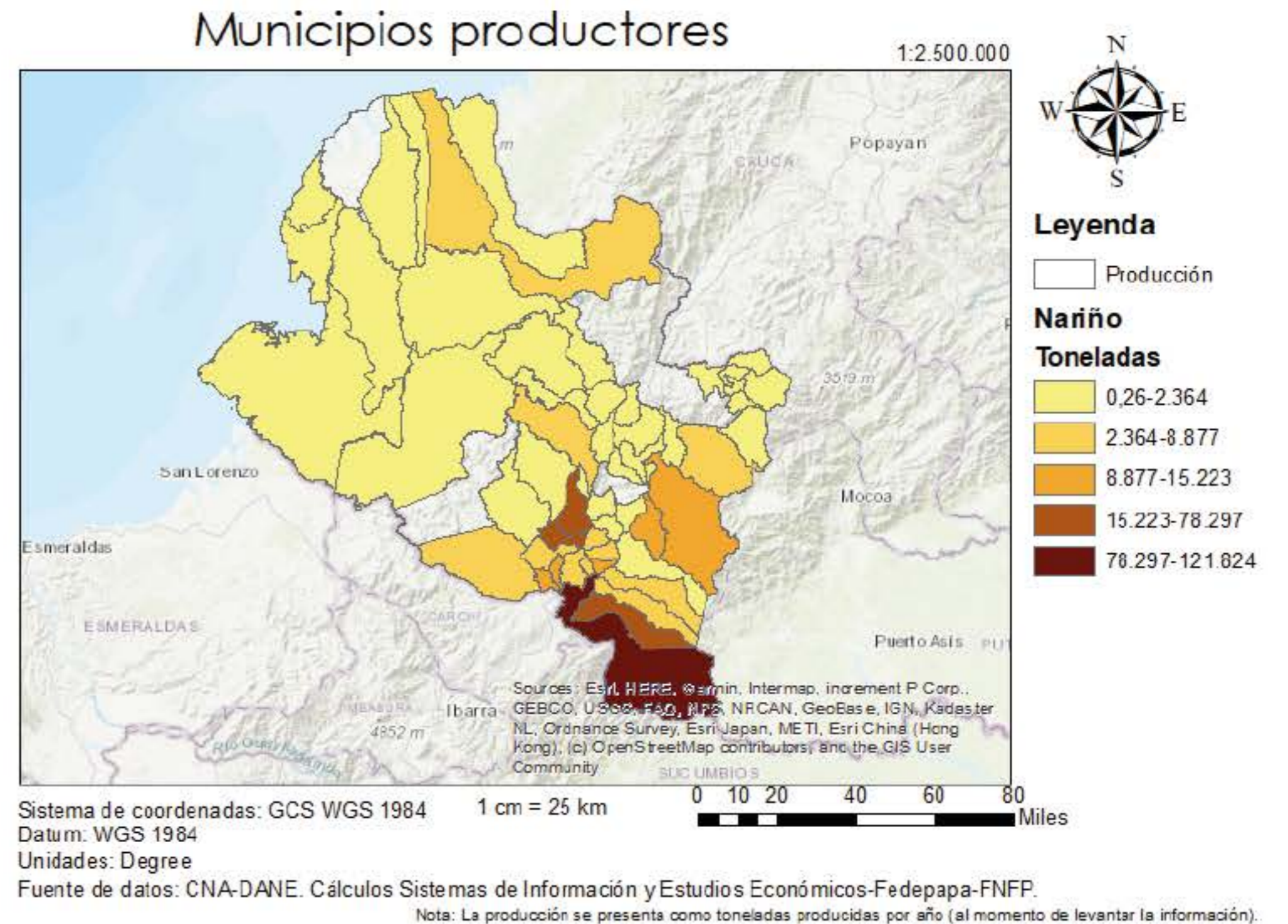
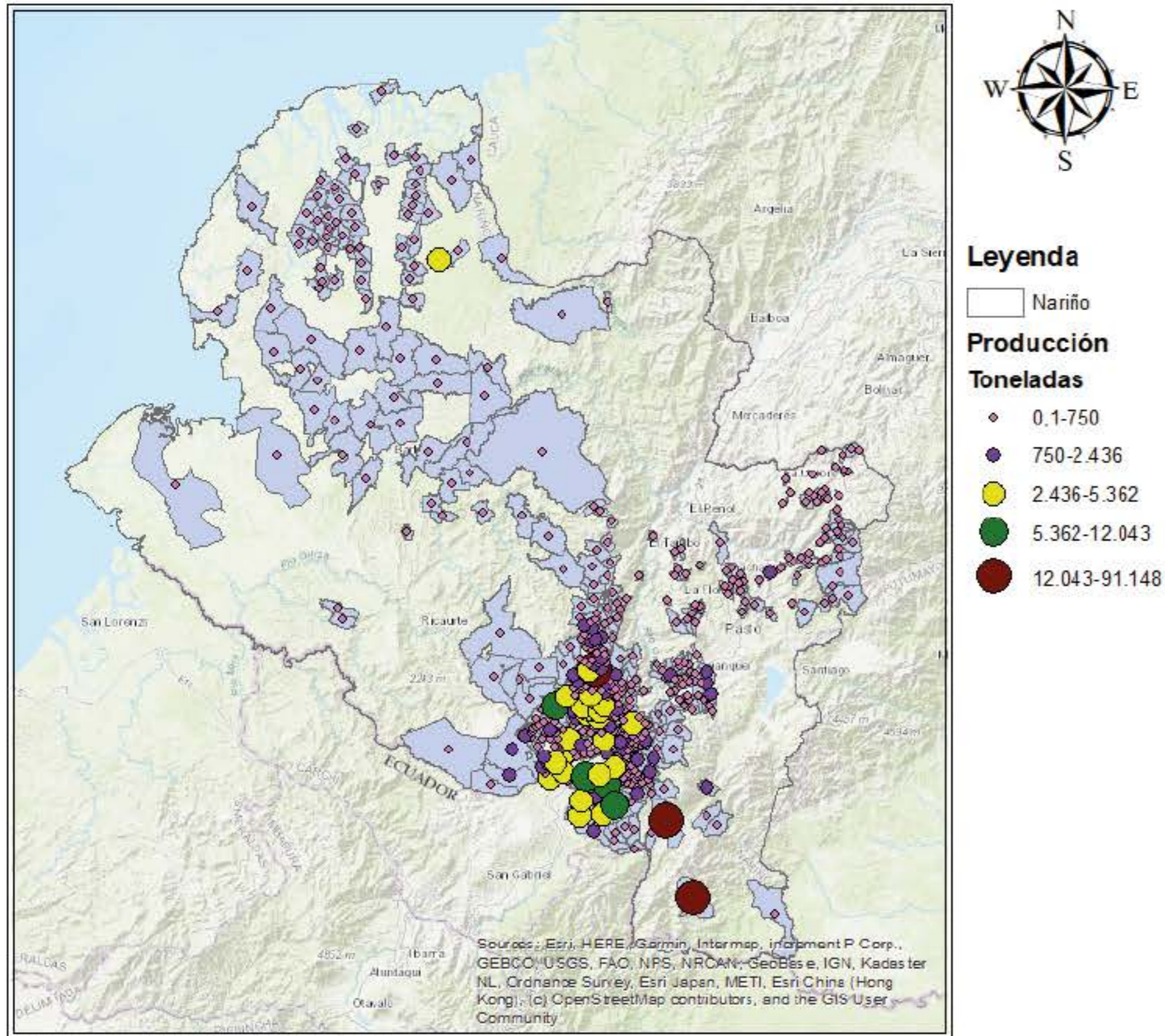


Figura 4: Municipios productores

A nivel veredal, de acuerdo con la información del Censo Nacional Agropecuario las veredas de El Cocuy y Villa Nueva en Ipiales, La Pradera en Potosí, y El Chungel en Tuquerres registraron los niveles más altos de producción al momento de levantar la información.

Veredas productoras-Nariño

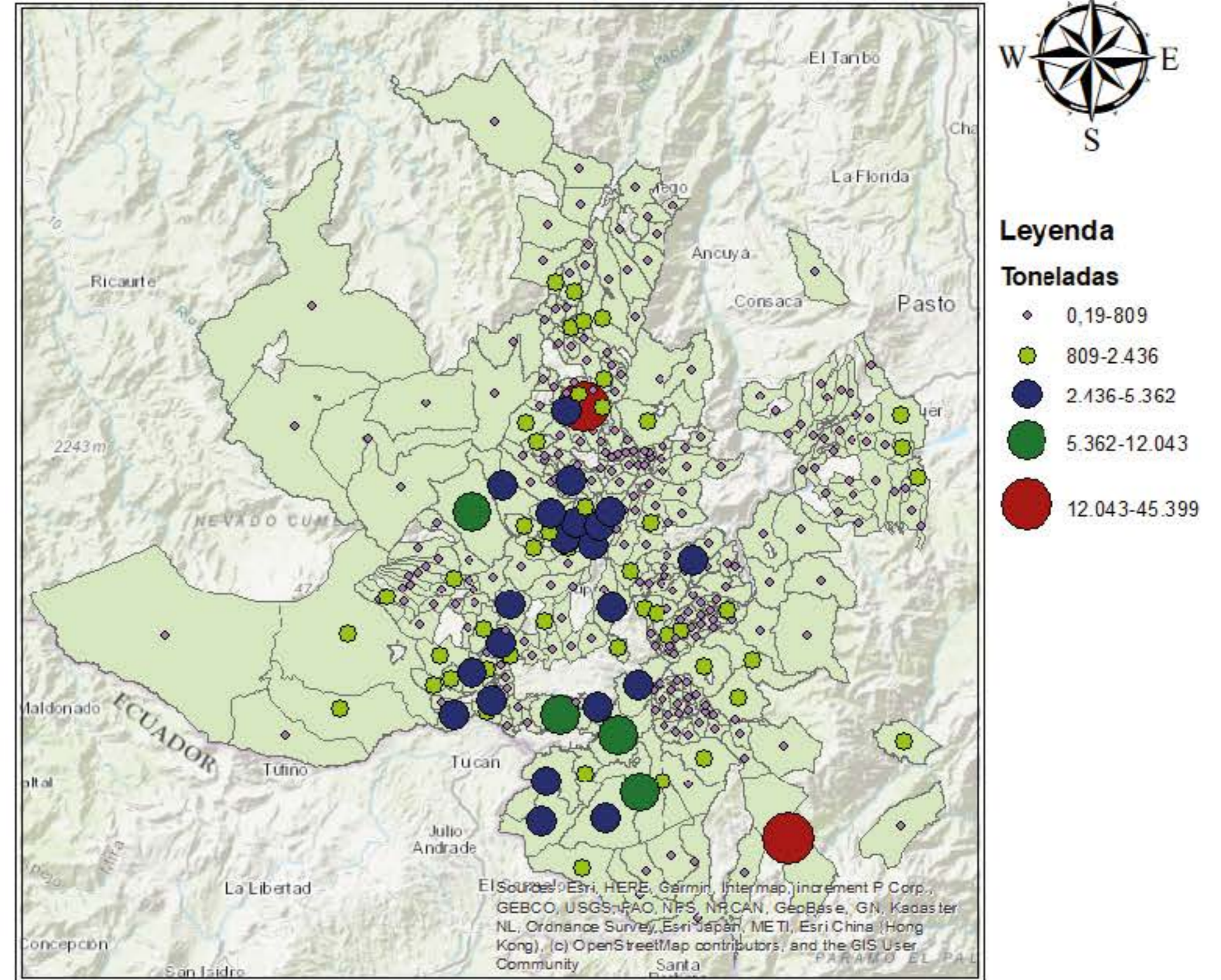


Sistema de coordenadas: GCS WGS 1984
 Datum: WGS 1984
 Unidades: Degree
 Fuente de datos: CNA-DANE. Cálculos Sistemas de Información y Estudios Económicos-Fedepapa-FNFP.

Figura 5: Veredas productoras

Una de las regiones que presenta un volumen de producción más alto comprende la zona cercana a los municipios de Ipiales y Potosí. En esta ubicación geográfica destacan la vereda de Villa Nueva en el municipio de Ipiales y La Pradera en el caso de Potosí con volúmenes anuales de producción que superan las 6 mil toneladas de acuerdo con el CNA.

Principal conglomerado de producción-Nariño



Sistema de coordenadas: GCS WGS 1984
 Datum: WGS 1984
 Unidades: Degree
 Fuente de datos: CNA-DANE. Cálculos Sistemas de Información y Estudios Económicos-Fedepapa-FNFP.

Figura 6: Veredas productoras en la región de Ipiales y Pasto

Las veredas que registraron una producción mayor a las mil toneladas, se ubican principalmente en las zonas cercanas a los municipios de Ipiales y Pasto. La producción en términos geográficos no presenta un comportamiento tan concentrado como es el caso de Boyacá y Cundinamarca.

Principales veredas productoras

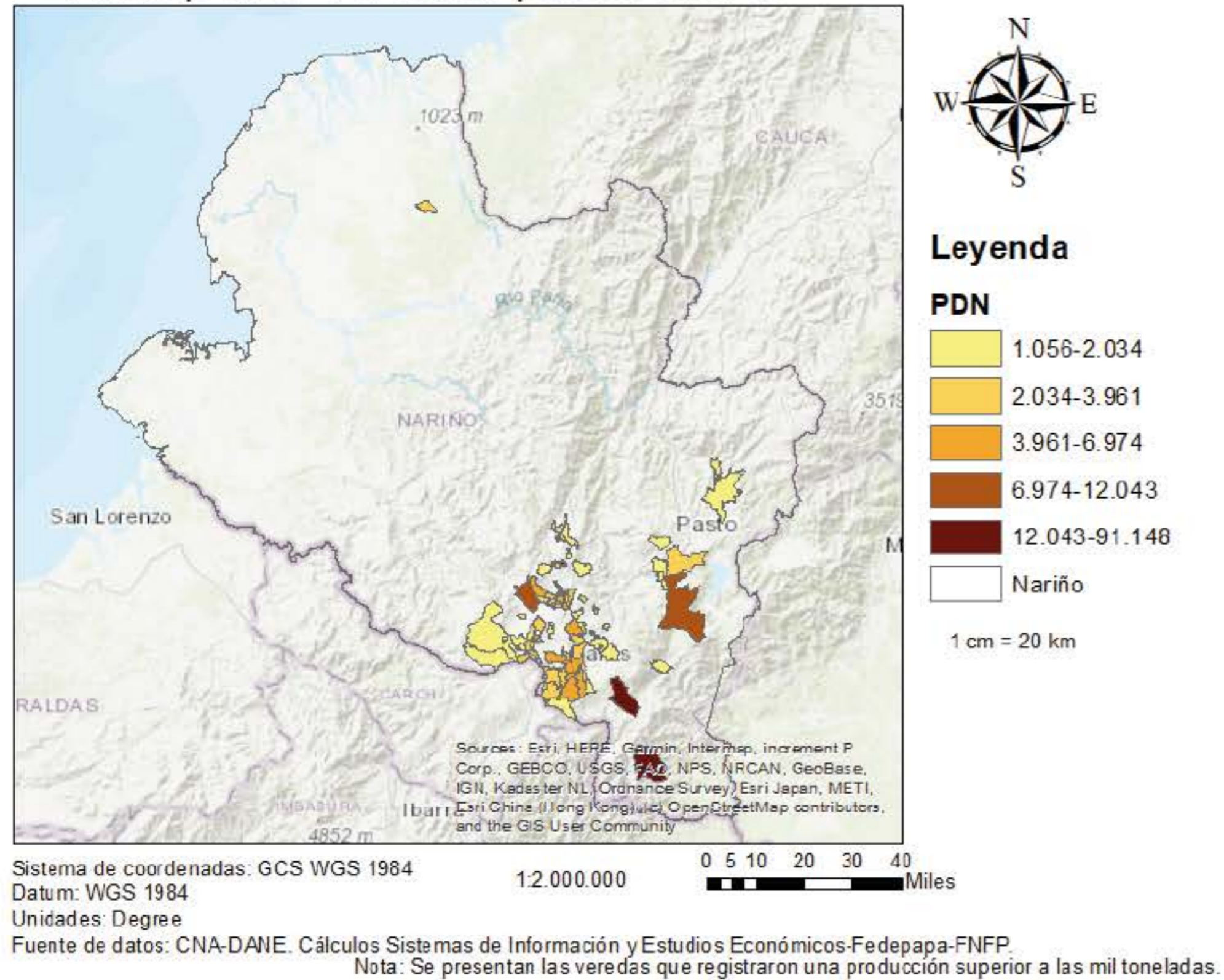


Figura 7: Veredas con una producción mayor a las mil toneladas anuales.

1.1.2. Rendimiento

Los municipios de Ipiales (16,39 ton/ha), Pupiales (16,42), Samaniego (18,14 ton/ha), Buesaco (18,24 ton/ha) y Tùquerres (19,93 ton/ha) presentaron los rendimientos promedio más altos de acuerdo con el censo Nacional Agropecuario. Se destaca que, naturalmente, la zona donde se presenta el volumen de producción más representativo es a su vez el que lidera en términos de productividad.

Rendimiento (Ton/ha) por municipio

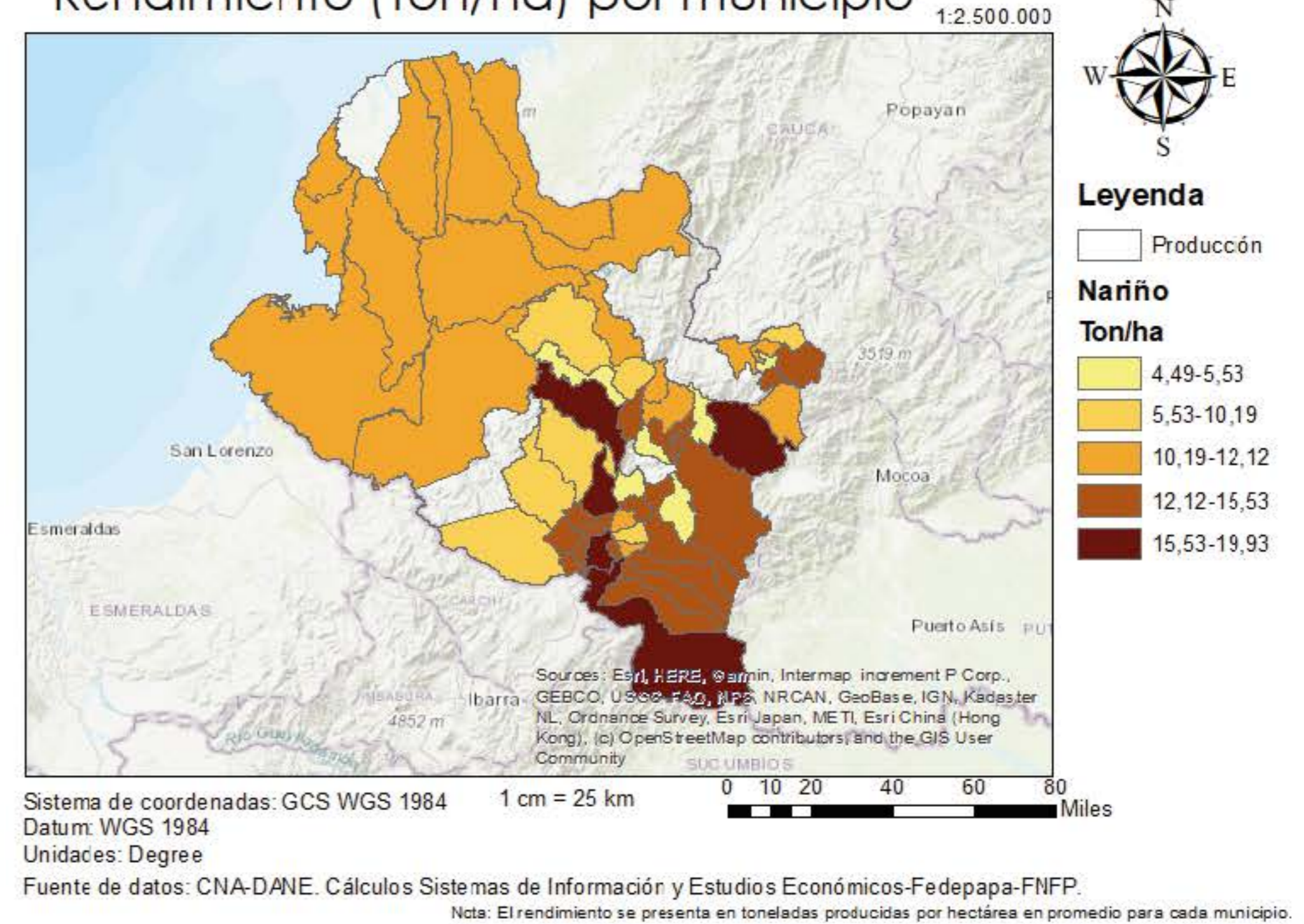


Figura 8: Rendimiento ton/ha por municipio productor

El rendimiento a nivel veredal está caracterizado por un importante participación de aquellas zonas de producción cercanas a los municipios de Ipiales, Pupiales y Tùquerres, presentando a su vez significativas variaciones regionales. El extremo sur del departamento es relativamente significativo en términos de productividad.

Rendimiento por vereda (Ton/ha)

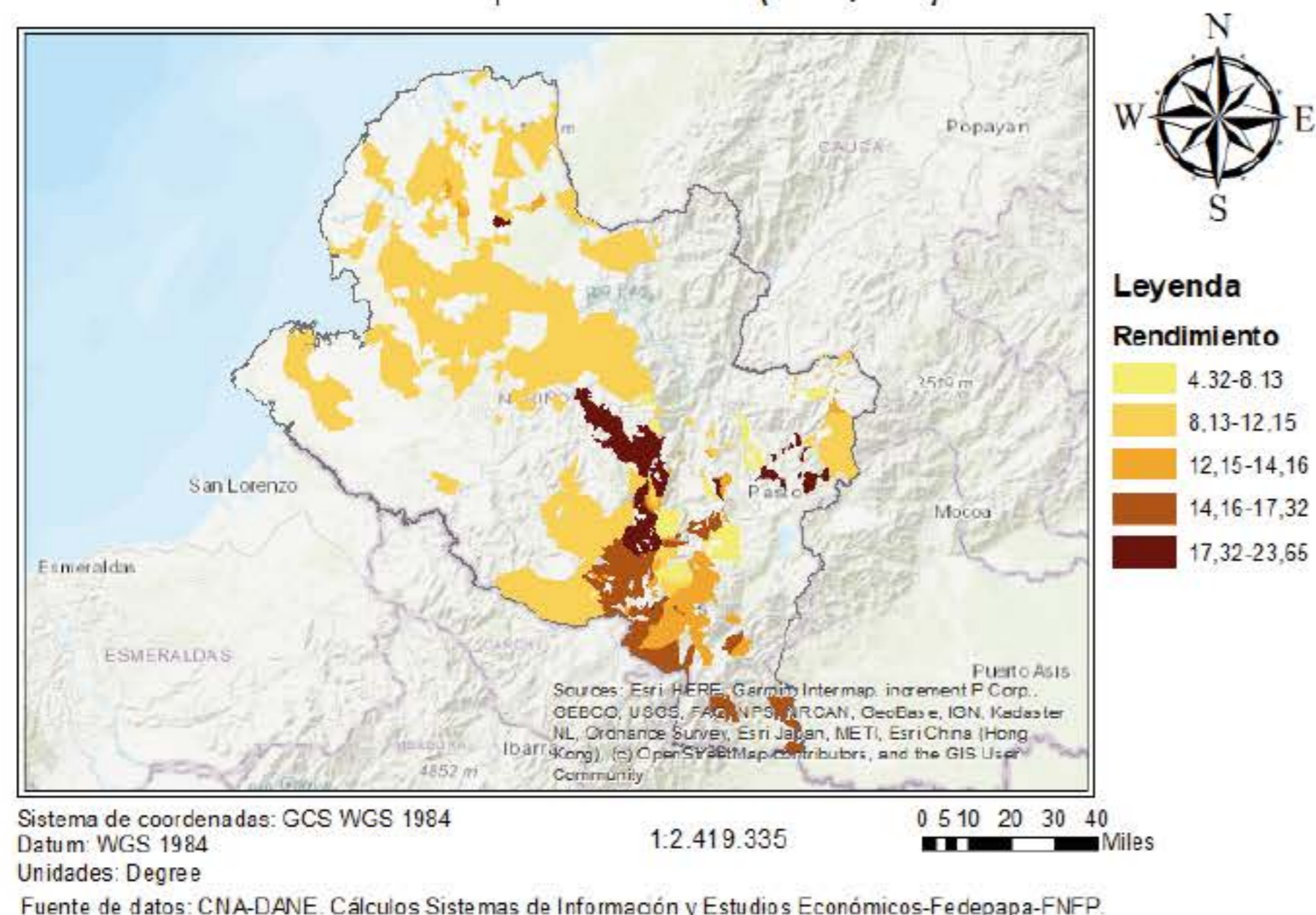


Figura 9: Rendimiento ton/ha por vereda productora

2. SUBSECTOR PAPA

Área sembrada proyectada 2021	25.789 ha
Producción proyectada 2021	585.202 ton
Rendimiento promedio proyectado	23,32 Ton/ha
Costo de producción promedio	Criolla: \$11.652.891 Blancas: \$19.378.890
Principales variedades comercializadas:	Criolla Diacol Capiro ICA-Única Parda Pastusa Pastusa Suprema Superior

Cuadro 1: Generalidades del subsector en el departamento. Fuente: ITPA.

En el año 2020, el departamento de Nariño registró un incremento de 1,3 % en su participación agropecuario nacional. Según la (UPRA), este departamento cuenta con un área de más de 255.000 hectáreas aptas para la siembra de papa durante el año, es decir, el 8 % de la superficie total del departamento. De esta cifra, más de 191.000 son de aptitud media o alta para la siembra.

Los cultivos de papa se encuentran ubicados en la región Andina (por la Cordillera de los Andes) de este departamento, que cuenta con las características climáticas para la producción del tubérculo. Para el 2021, Nariño tendrá un área sembrada de 25.789 hectáreas, aumentando en 6,6 % frente al año anterior. Entre tanto, la producción aumentaría 8,1 % comparado con el 2020, con un total de 585.202 toneladas. Así mismo, el rendimiento esperado será de 23,32 toneladas/ha en el 2021.

Item	2020	2021*	Var.(%)
Área (ha)	24.200	25.789	6,6 %
Producción (ton)	541.412	585.202	8,1 %
Rendimiento (ton/ha)	22,37	23,32	4,2 %

Cuadro 2: Área, producción y rendimiento 2020-2021*

Para el 2021, se estima obtener una producción anual de 585.202 toneladas, es decir 8,1 % más que el año anterior, con un área sembrada de 25.789 hectáreas, es decir, 6,6 % mas que en el 2020. Adicionalmente, se estima que el rendimiento en (ton/ha) registrará un aumento de 4,2 % para 2021.

2.1. Costos de producción

Datos	793 lotes con información del proyecto ITPA del FNFP.
Zonas	18 municipios de 3 provincias Obando Aldana, Contadero, Córdoba, Cuaspúd, Cumbal, Guachucal, Gualmatán, Iles, Ipiales, Potosí, Puerres y Pupiales. Pasto Pasto Túquerres Guitarrilla, Ospina, Sapuyes, Samaniego y Túquerres.
Principales variedades	Criolla, Diacol Capiro y Superior
Tipos de productores	El 99 % son pequeños productores (menos de 3 ha), el 1 % son medianos y grandes productores (más de 3 has). Estos agricultores no usan semilla certificada en sus cultivos.
VARIABLES ANALIZADAS	Costos de producción (Ha), Rendimientos por kg (Ha), Rendimientos comerciales por kg (Ha), Costo Unitario Total por kg (Ha), Costo Unitario Comercial por kg (Ha).
Costos directos(ha)	Mano de obra + Insumos + Maquinaria y Equipo + Empaque + Transporte.
Costos indirectos(ha)	Arriendo + Administración + Asistencia Técnica.
Costos de producción(ha)	Costos directos + Costos Indirectos

Costo unitario kg total	Costos de producción (Ha)/ Rendimiento total kg
Costo unitario kg comercial	Costos de producción (ha)/Rendimiento comercial

Cuadro 3: Ficha técnica de obtención de Costos de Producción (Ha)- 2020

2.1.1. Arriendo:

Entre las características de los costos de producción del departamento de Nariño, está el costo del arriendo, que tiene gran variabilidad dependiendo de la provincia de la región.

El valor medio del arriendo por hectárea es de \$1.783.193, representando aproximadamente el 9,4 % de los costos totales de producción. Este elevado costo se explica principalmente por el alto valor de la tierra en la provincia de Pasto, que tiene un costo promedio de \$2.908.829, una cifra muy superior a las provincias de Obando y de Túquerres.

La poca disponibilidad de tierras para la siembra en el departamento (reducida oferta), específicamente en zonas cercanas a la ciudad de Pasto, acompañada de la utilización de ciertos terrenos para la ganadería y otras actividades agrícolas, explican el alto valor del arriendo por hectárea, uno de los más altos de las regiones productoras.

Zona	Costo de arriendo promedio (Ha)
Obando	\$1.441.671
Pasto	\$2.908.829
Túquerres	\$999.079
TOTAL PROMEDIO	\$1.783.193

Figura 10: Costo de arriendo (Ha) por zona-2020

El costo del arriendo por hectárea también puede variar de acuerdo respecto a factores específicos del lote como la calidad del suelo, inclinación de éste, la distancia a los centros urbanos, la facilidad del acceso, entre otros. Dado el alto valor del arriendo, los costos indirectos del departamento tienen un valor medio de \$2.833.408, es decir, cerca del 15 % de los costos totales.

2.1.2. Jornal

Otra característica importante de la región es el costo del jornal. En Nariño, este valor es menor comparado con las otras regiones productoras. Sin embargo, el pago del jornal se hace por el día trabajado, a diferencia de los otros departamentos productores, donde, generalmente, el jornal se paga por labor realizada.

Zona	Costo de jornal promedio (Ha)
Obando	\$25.448
Pasto	\$20.000
Túquerres	\$23.633
TOTAL PROMEDIO	\$23.027

Cuadro 4: Costo del jornal (ha) por zona-2020.

El cuadro 4 resume el valor del jornal para las provincias evaluadas, siendo la zona de Obando la que tiene un valor más alto (\$25.448), seguido por Túquerres (\$23.633) y finalmente, Pasto (\$20.000). Esto se traduce en un promedio de \$23.027 a nivel departamental.

Este valor también es variable, ya que, en zonas como Ipiales, gran productor de papa, este costo ronda los \$27.000, ya que la necesidad de mano de obra es más alta.

Además, a pesar de que el jornal se paga por día, este valor también se incrementa en el momento de la recolección y cosecha, donde es cerca del 16 % más alto que en las otras labores, siendo en promedio de \$23.424 para todas las variedades.

2.1.COSTOS DE PRODUCCIÓN POR VARIEDAD 2020:

2.2.1. Criolla:

El costo promedio de la papa criolla es de \$12.636.848, con una participación de los insumos de 33 % seguido por los costos indirectos con el 27 %, la mano de obra tiene una participación del 23 %. Los costos de transporte representan el 10 % de los costos totales; por su parte los costos de maquinaria y equipo representan el 4 % y empaques el 3 % del costo promedio total

Rubro	Criolla	Diacol Capiro	Superior
Maquinaria y equipo	\$545.640	\$542.213	\$665.874
Insumos	\$4.227.280	\$8.962.743	\$7.998.190
Empaques	\$362.454	\$1.762.362	\$850.225
Transporte	\$1.221.303	\$1.762.362	\$850.225
Costos indirectos	\$3.422.458	\$3.177.955	\$1.637.928
Mano de obra	\$2.857.713	\$3.944.913	\$4.669.332
Total costos	\$12.636.848	\$19.728.706	\$16.566.541

Cuadro 5: Desagregación de costos de producción 2020. Fuente: ITPA.

El gran peso de la mano de obra en los costos totales para esta variedad se debe a un costo del jornal más alto (\$50.000), comparado con las variedades blancas (\$35.000), principalmente por la labor de recolección de la cosecha, que es un trabajo más dispendioso que en las blancas por su tamaño más pequeño.

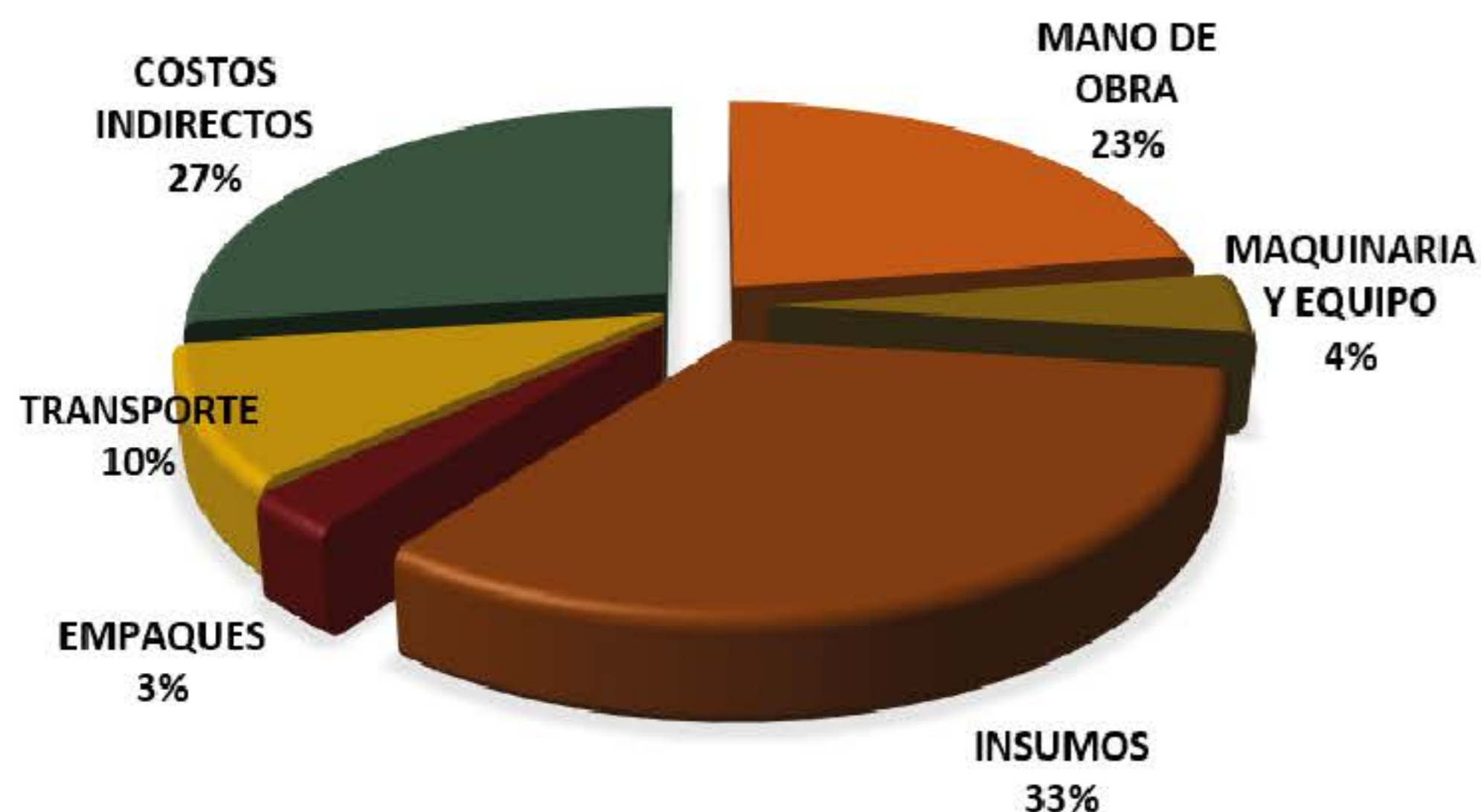


Figura 11: Desagregación de Costos de producción (Ha) Criolla - Fuente: Proyecto ITPA. Cálculos propios

NOTA: La cifra de costos indirectos es muy variable según el arriendo. Es mayor en la variedad Criolla por la influencia de los datos de la provincia de Pasto, que al tener costos mucho más altos que los demás elevan los costos indirectos. El valor del arrendamiento es muy variable, y no depende de la variedad sino de las condiciones de la zona o del terreno.

2.2.2. Diacol Capiro

La variedad Diacol Capiro en el departamento de Nariño tiene un costo total promedio de \$19.728.706, correspondiendo en ese año como la variedad con mayores costos frente a las demás variedades analizadas. Los insumos tienen una participación mayor con el 45 %, mientras que la mano de obra constituye el 20 % de los costos totales. También se puede observar que los costos de transporte contribuyen el 9 %, los costos indirectos representan el 16 %, mientras que los costos de empaques el 7 % y maquinaria y equipo el 3 % cada uno.

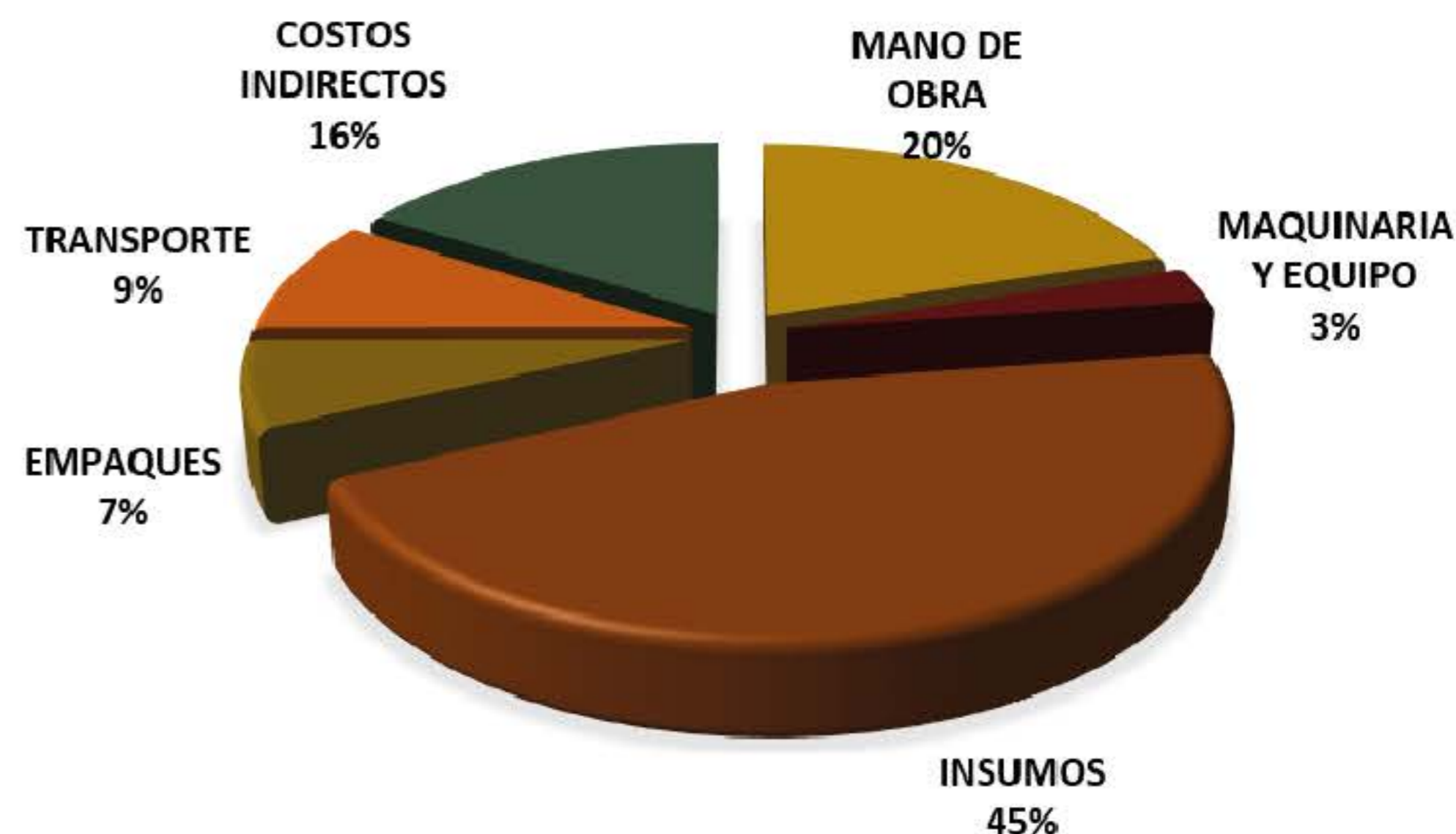


Figura 12: Desagregación de Costos de producción (Ha) Diacol Capiro- 2020. Fuente: Proyecto ITPA. Cálculos propios

Como suele suceder en esta variedad, el costo total de los insumos (\$8.962.743) es más alto que en las otras variedades debido a la susceptibilidad de ésta a plagas y enfermedades, lo que genera un aumento en la aplicación de los plaguicidas para la conservación de esta papa.

2.2.3. Superior:

Para la Superior, el costo total promedio es de \$16.566.541. Los insumos tienen un peso del 48 % del total del costo, seguido por la mano de obra que tiene el 28 % de participación y los costos indirectos el 10 %. Los costos de transporte y el empaque representan el 5 % cada uno y finalmente, el costo la maquinaria y equipo que representa el 4 %.

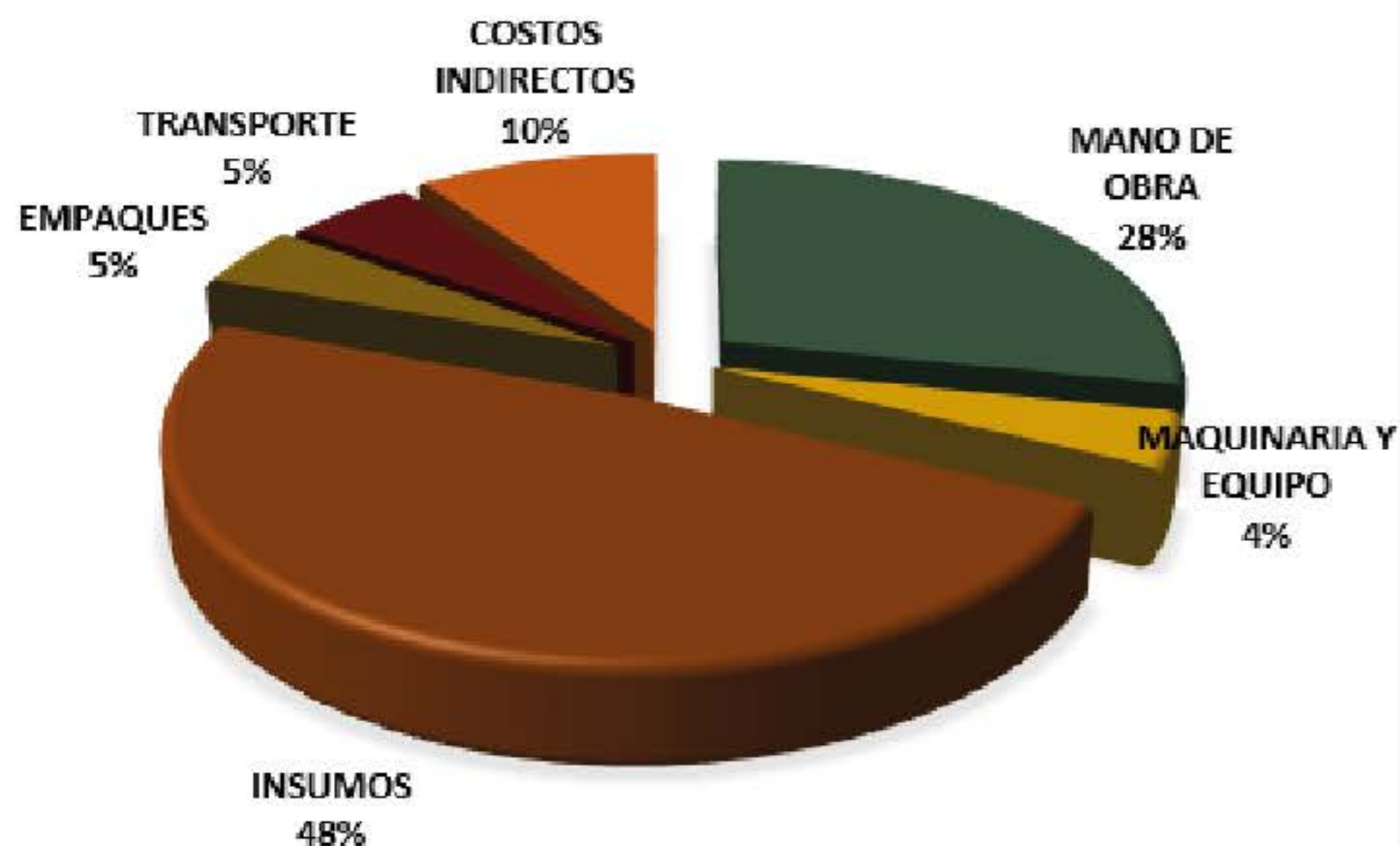


Figura 13: Desagregación de Costos de producción (Ha) Superior- 2020. Fuente: Proyecto ITPA. Cálculos propios.

0

En el cuadro 5 se puede observar cómo para las variedades Diacol Capiro y Superior los costos de transporte y empaques son mayores debido a que estas variedades presentan mayores rendimientos comerciales que la criolla, por lo que son más los bultos transportados y la cantidad de papa que debe ser empacada.

2.3. Rendimiento y costo unitario (kg):

La trascendencia de la cuantificación de los costos de producción también implica observar la producción obtenida, para medir la productividad del cultivo.

La producción total por hectárea (kg), sin importar el tamaño ni la calidad obtenida, es llamada el Rendimiento Total kg/Ha. El Rendimiento Comercial kg/Ha se refiere a la papa de buena calidad que será vendida a intermediarios, mayoristas, minoristas e industria para luego ser comer-

cializada en los mercados.

Rubro	Criolla	Diacol Capiro	Superior
Costo total	\$12.363.848	\$19.728.706	\$16.566.541
Rendimiento total (ton/ha)	22,03	39,3	34,08
Rendimiento comercial (ton/ha)	18,61	38,5	30,41
Costo unitario total (kg/ha)	\$536	\$323	\$424
Costos unitario comercial	\$727	\$448	\$487

Cuadro 7: Rendimientos y costos unitarios. Fuente: ITPA.

Una forma de medir la productividad económica en los cultivos de papa es por el costo unitario de producir un kg del tubérculo. El Costo Unitario kg Total refleja el costo de producir cada kg de papa sin importar el tamaño ni la calidad obtenida (es decir, de Rendimiento Total kg/Ha), mientras que el Costo Unitario kg Comercial refleja el costo por kg de producir papa de buen tamaño y calidad, que será vendida a intermediarios, mayoristas, minoristas e industria para luego ser comercializada en los mercados (es decir, de Rendimiento Comercial kg/Ha).

Con este indicador, se puede medir la rentabilidad del cultivo, siendo más rentable entre más bajo sea su valor (tanto el Total como el Comercial). Por ejemplo, en la variedad criolla se evidencio un costo unitario kg total de \$536, mientras que el costo de kilogramo comercial producido es de \$727.

La variedad Diacol Capiro presenta un costo unitario kg total de \$323 y un costo unitario kg comercial de \$448. En la variedad superior, el costo unitario total kg es de \$424, mientras que el costo unitario kg comercial es de \$487.

Para la papa Criolla, tanto el costo unitario kg Comercial/Ha como el Costo Unitario kg Total/Ha tienden a ser más altos por los rendimientos

de esta variedad, que generalmente son menores que en las variedades blancas.

En el caso de los rendimientos, la obtención de estos será mejor entre mejor calidad del suelo se tenga, así como el uso de semilla certificada y de los fertilizantes adecuados, que también ayuden a incrementar la producción total, lo cual puede aumentar la productividad (es decir, reducir el Costo Unitario kg Total y el Costo Unitario kg Comercial).

En términos generales, en los datos observados, la proporción de papa comercial es el 85 % que se produce, mientras que la papa no comercial (papa que el agricultor usa para autoconsumo) es el 15 % para todas las variedades

Fedepapa- FNFP también disponible de datos de variedades: ICA-Única, Tuquerreña, Suprema y Parda Pastusa para el departamento. Si desea recibir información de los costos de producción puede escribirnos a la información de contacto consignada al inicio de este documento.

2.4. ANÁLISIS COMPARATIVO DE ABASTECIMIENTO DE PAPA 2019-2020

En el año 2020, el departamento de Nariño tuvo un abastecimiento total de 270.269 ton. Los principales 5 municipios productores de este departamento en ese año fueron Ipiales con 104.211 ton, Pasto con 67.592 ton, Túquerres con 43.569 ton, Potosí con 17.000 ton e Iles con 11.902 ton.

Variedad	2019	2020	Var. %
Betina	5.638	7.521	33 %
Criolla	29.687	35.974	21 %
Diacol Capiro	73.945	72.839	-1,5 %
ICA-Nevada	352	329	-6.8 %
ICA-Única	42.206	43.216	2,4 %
Papa Rubí	2.347	2.331	-0,7 %
Parda Pastusa	15.315	17.307	13 %
Pastusa Suprema	37.241	37.516	0,7 %
Superior	27.300	46.038	69 %
Morasurco	3510	2264	-36 %
Otras papas	6.305	4.934	-22 %
TOTAL	243.843	270.269	11 %

Cuadro 8: Abastecimiento (toneladas) de papa 2019-2020.

Las variedades presentaron comportamientos heterogéneos, generando reducciones en el caso de la Morasurco (-36 %) otras variedades (otras papas) con una reducción de (-22) %. e incrementos como el caso de la variedad Superior (69 %).

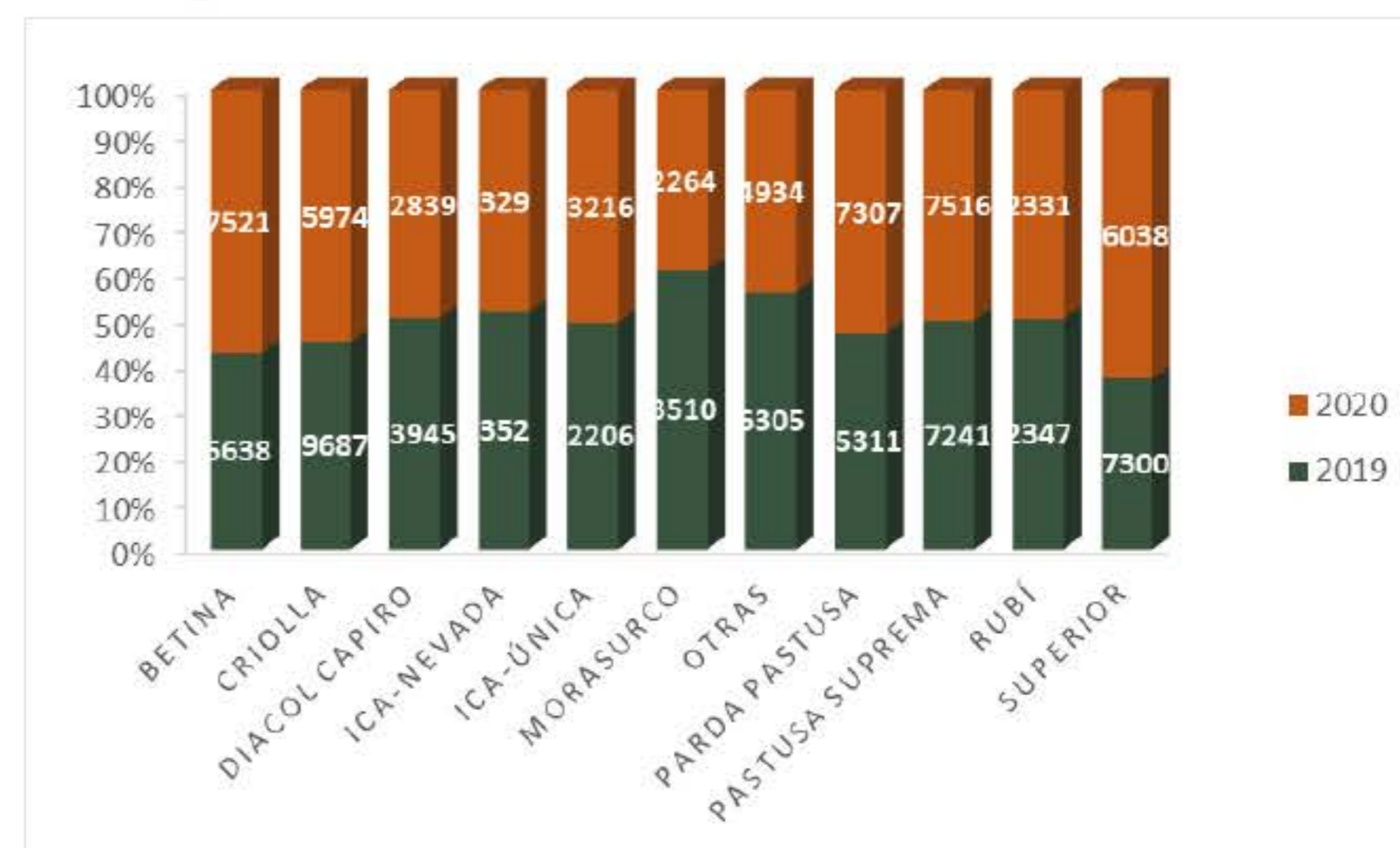


Figura 14: Abastecimiento (Ton) por variedad 2019-2020.

Las primeras variedades de papa con mayor abastecimiento en el 2020 fueron la Diacol Capiro con 72.839 ton, aunque registró una disminución del 1 % respecto al año 2019. También, la variedad Superior tuvo un abastecimiento de 46.038 ton, presentando un aumento del 69 % frente al 2019; la variedad ICA-Única registró un almacenamiento de 43.216 ton presentando un aumento de 2 % en comparación al 2019.

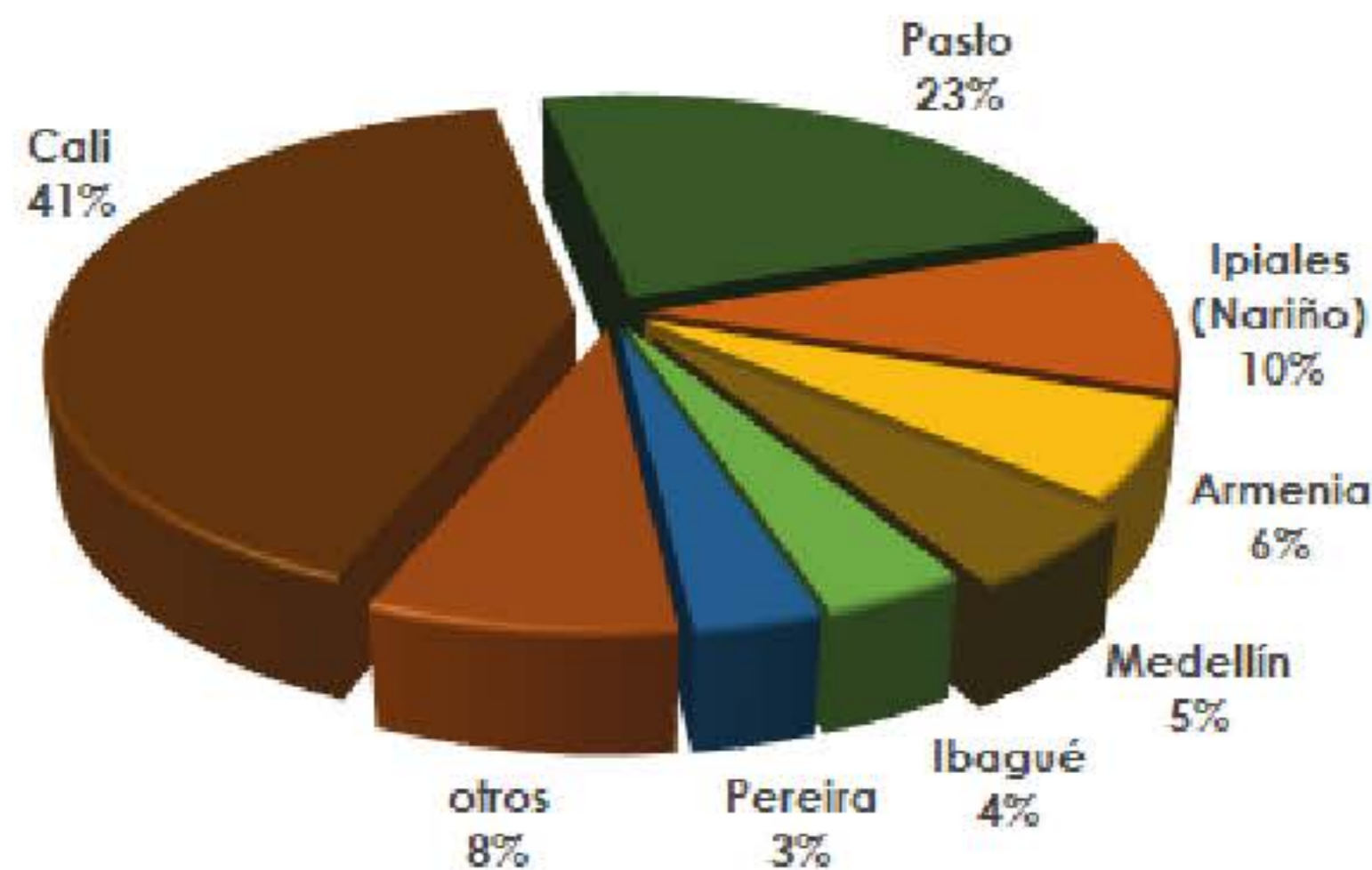


Figura 15: Participación de cada ciudad destino de la producción del departamento.

El abastecimiento de papa cuyo departamento de origen es Nariño registra una producción destinada a abastecer la demanda de la ciudad de Cali (41 %) seguido de Pasto (23 %), Ipiales (10 %), Armenia (6 %), Medellín (5 %), Ibagué (4 %), Neiva (3 %) mientras otras ciudades registran una cuota de destino del 8 %.



Figura 16: Evolución histórica del abastecimiento en el departamento (Toneladas).

Los municipios más representativos en el abastecimiento de papa en el departamento de Nariño en el agregado se concentran principalmente en Ipiales, Pasto, Tuquerres, Potosí e Iles.

Origen de abastecimiento 2020

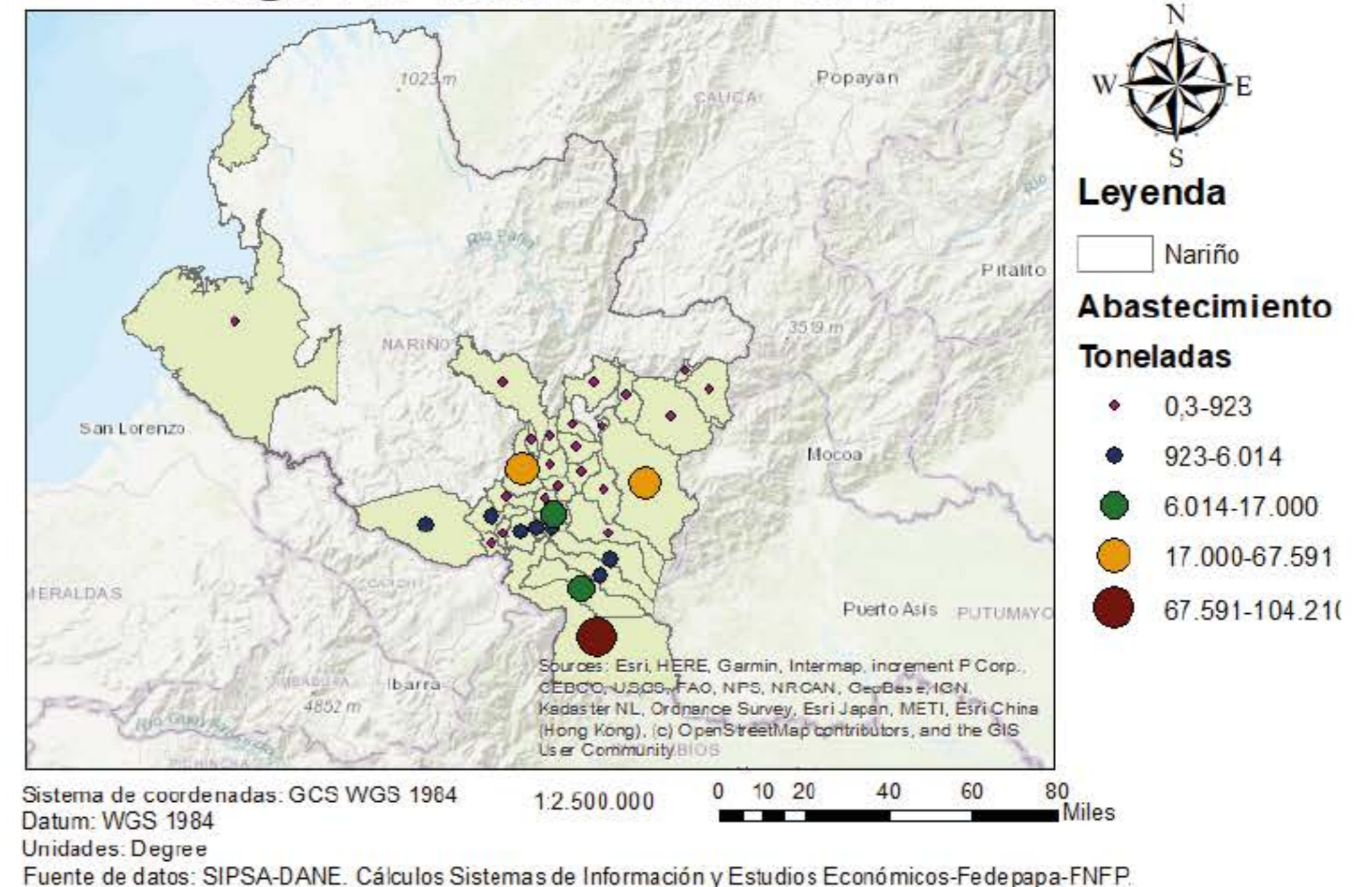


Figura 17: Abastecimiento por municipio de origen 2020.

2.5. Abastecimiento por variedades:

Para el 2020 de acuerdo con el SIPSA se registraron 270.268 toneladas cuyo origen fue el departamento de Nariño. Los municipios más representativos son, en su orden: Ipiales (104.210 ton), Pasto (67.591 ton), Túquerres (43.568 ton), Potosí (16.999 ton) e Iles (11.902 ton). Sin embargo, este orden municipal no se mantiene si de manera desagregada se consideran algunas variedades, tal como se presenta a continuación:

2.5.1. Criolla:

En el caso de esta variedad, Ipiales (19.648 ton), Pasto (6.052 ton), Puerres (3.628 ton) y Túquerres (2.603 ton) corresponden a los principales municipios de abastecimiento en el departamento.

Orígen de abastecimiento 2020-Criolla

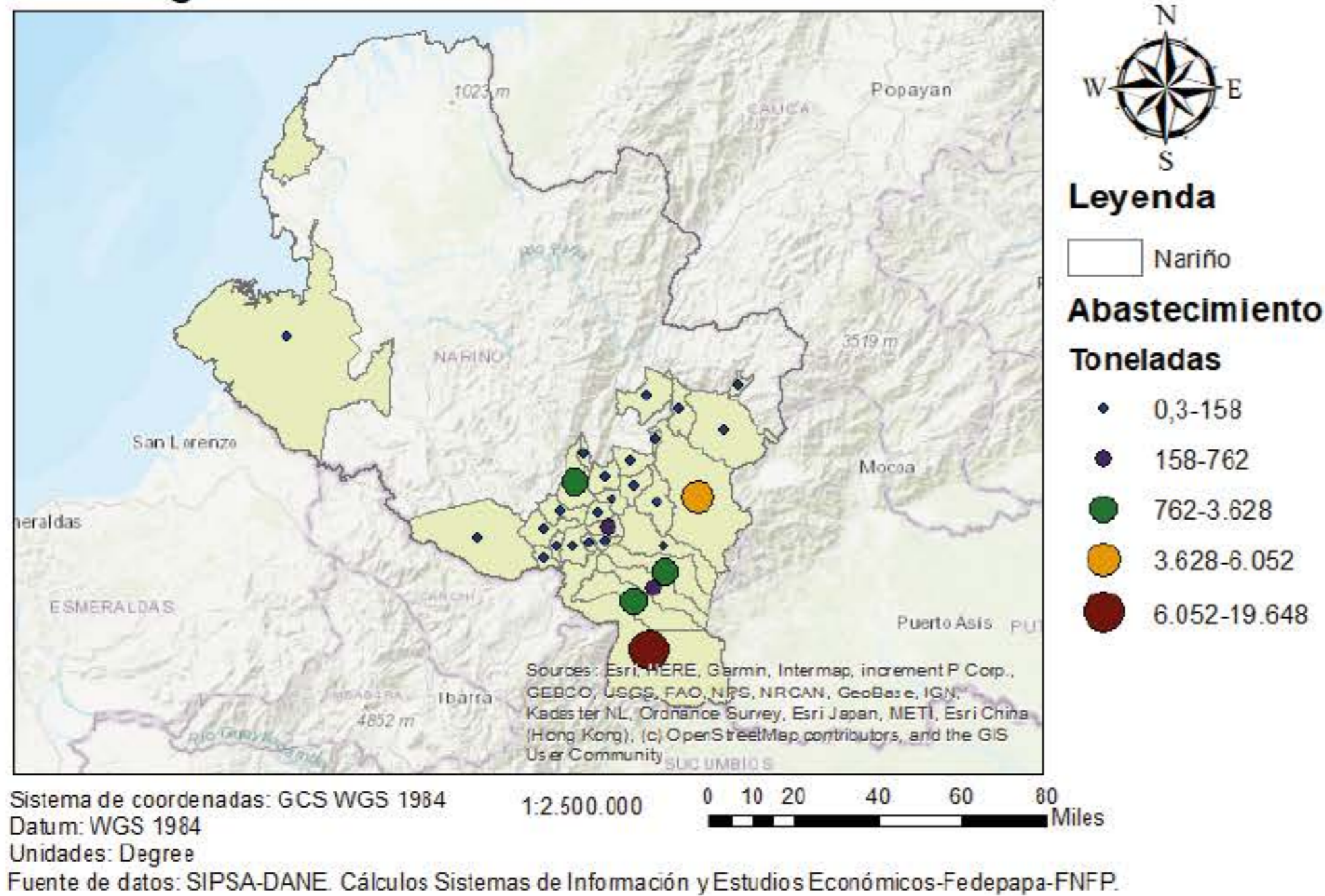


Figura 18: Principales orígenes de abastecimiento-Criolla

2.5.2. Parda Pastusa:

El abastecimiento para la variedad Parda Pastusa estuvo liderado por los municipios de Ipiales (7.165 ton), seguido de Pasto (4.709 ton), Túquerres (4.546 ton) e Iles (463 ton). En total se registraron 17.307 toneladas para el periodo en el departamento.

Orígen de abastecimiento 2020-Parda Pastusa

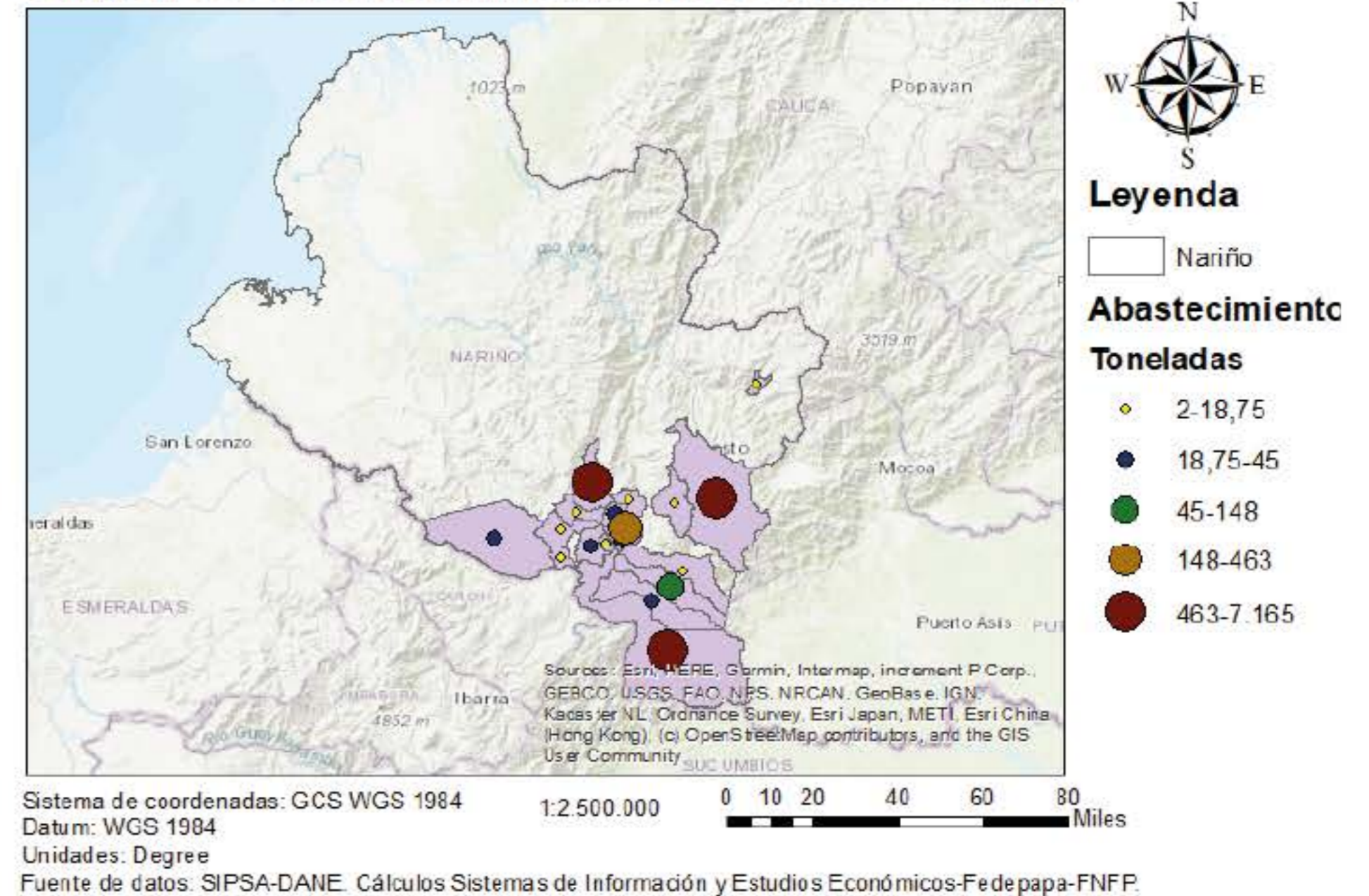


Figura 19: Principales orígenes de abastecimiento-Parda Pastusa

2.5.3. Superior:

La variedad Superior registró el mayor volumen de abastecimiento en el 2020 para el departamento de Nariño con 46.038 toneladas. Los municipios que destacan en este caso están liderados por: Ipiales (14.499 ton), Túquerres (13.476 ton), Potosí (7.055 ton) y Pasto (5.745 ton).

Origen de Abastecimiento 2020-Superior 1:2.500.000

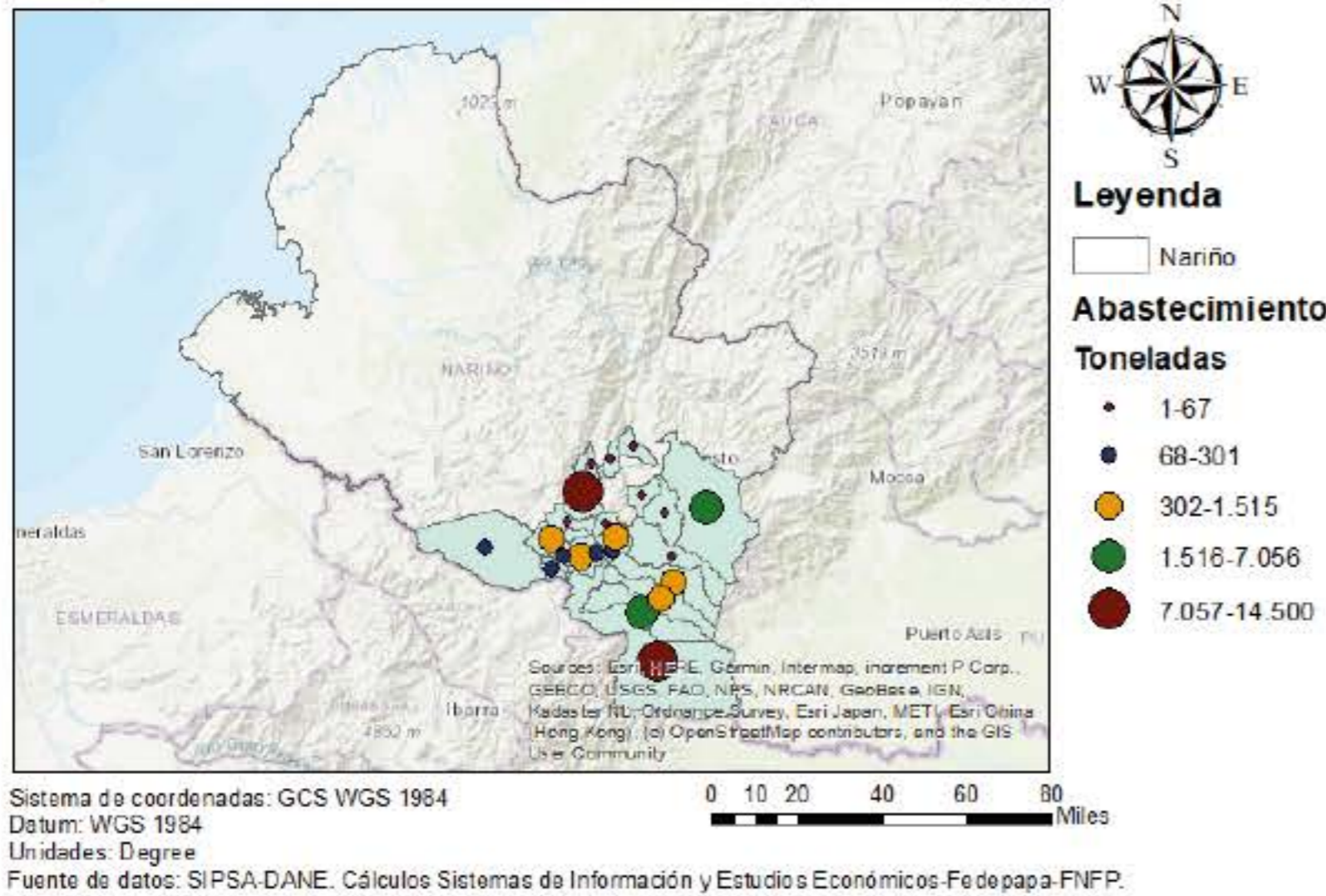


Figura 20: Principales orígenes de abastecimiento-Superior

2.5.4. Pastusa Suprema:

Origen de abastecimiento 2020-Suprema 1:2.500.000

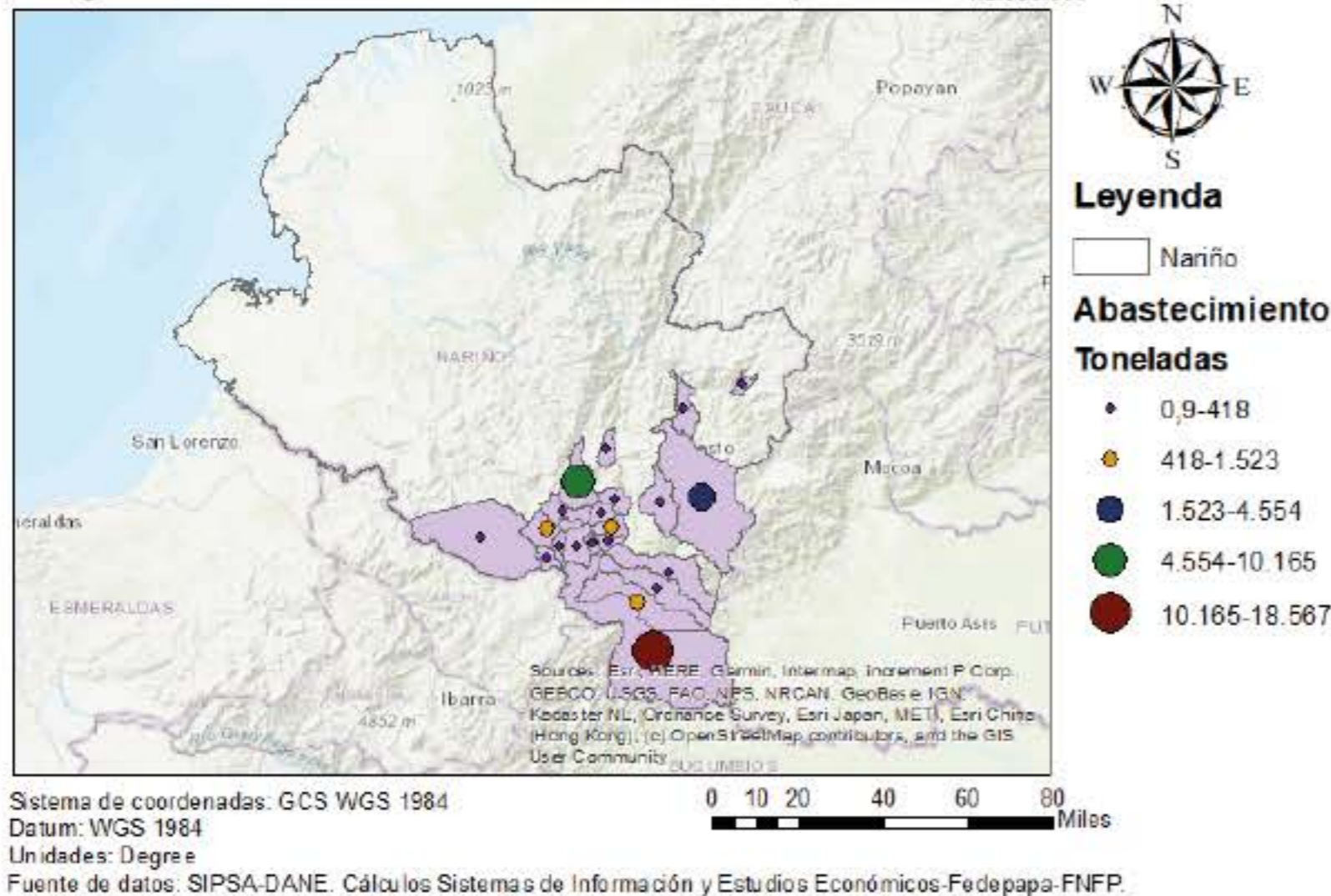


Figura 21: Principales orígenes de abastecimiento- Pastusa Suprema

En el caso de la variedad Pastusa Suprema, se registraron 37.516 toneladas de abastecimiento, cuyo origen correspondió principalmente a los municipios de Ipiales (18.567 ton), Túquerres (10.165 ton), Pasto (4.554 ton) y Guachucal (1.080 ton).

2.5.5. ICA-Única:

La variedad ICA-Única registró un volumen total de abastecimiento en el periodo de 43.216 toneladas para el departamento de Nariño. Los principales municipios de origen estuvieron liderados por Pasto (18.039 ton), Ipiales (15.015 ton), Túquerres(3.752 ton) e Iles (2.172 ton).

Origen de abastecimiento 2020-ICA-Única

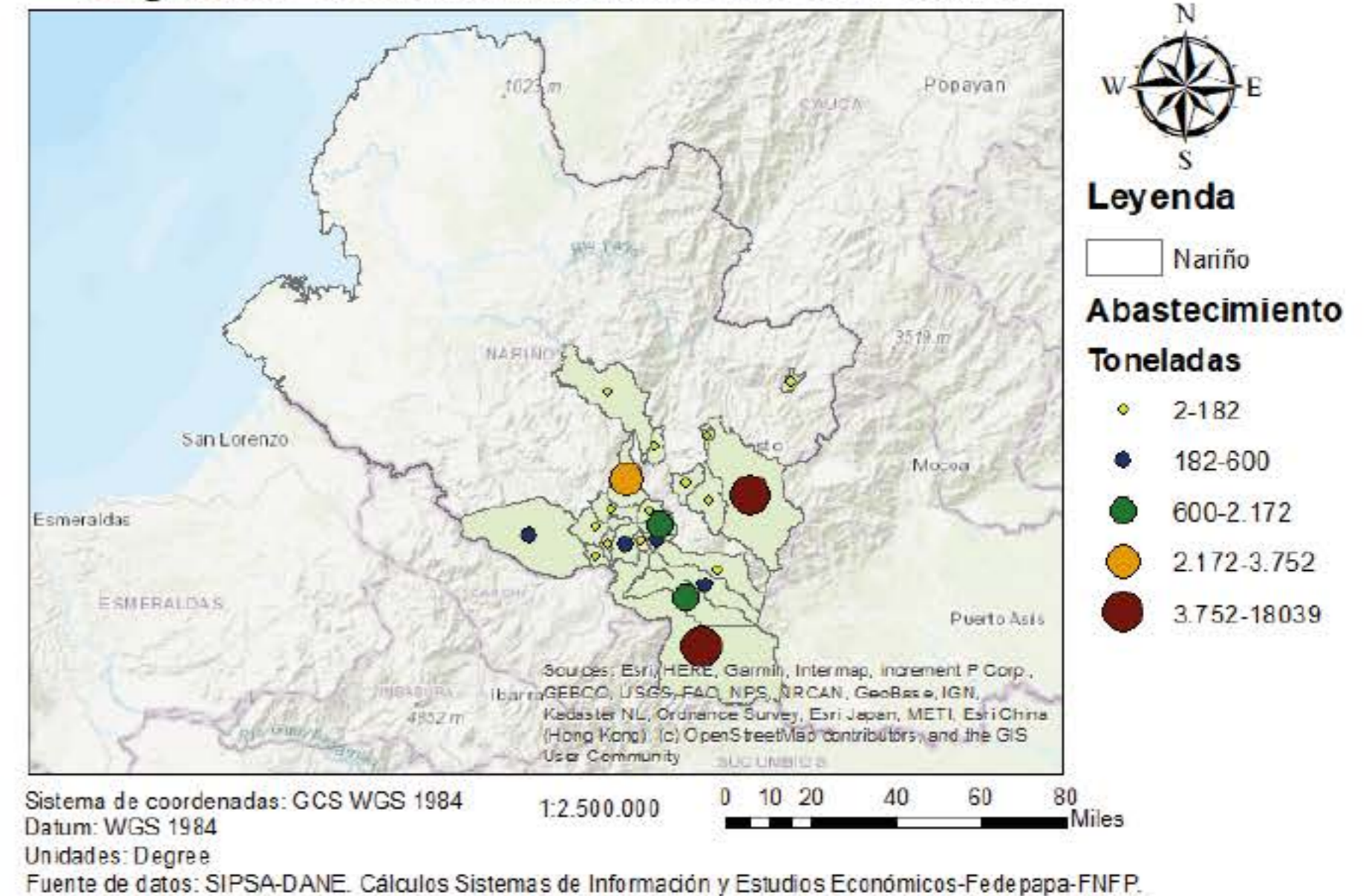


Figura 22: Principales orígenes de abastecimiento- ICA-Única

2.6. Diacol Capiro:

Origen de abastecimiento 2020-Diacol Capiro

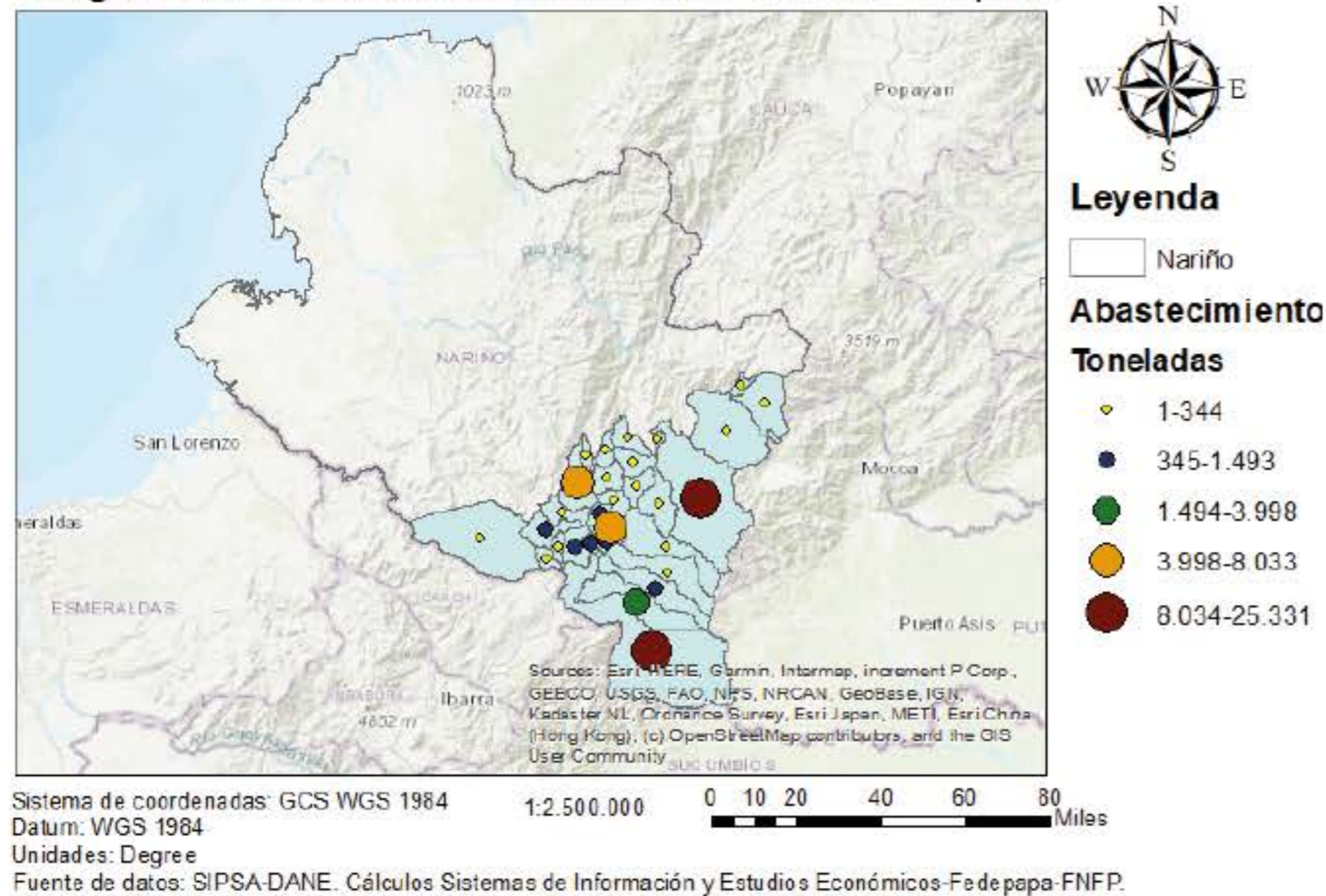


Figura 23: Principales orígenes de abastecimiento- ICA-Única

La variedad Diacol Capiro se observa que en 2020 tuvo un abastecimiento de 72.838 ton, presentando una disminución de -1 % frente al año 2019. Los principales municipios de origen fueron: Pasto (25.331 ton), Ipiales (21.827 ton), Túquerres (8.033 ton), Iles (6.817 ton), Potosí (3.997 ton) y Pupiales (1.493 ton).

2.7. Betina:

Origen de abastecimiento 2020-Betina

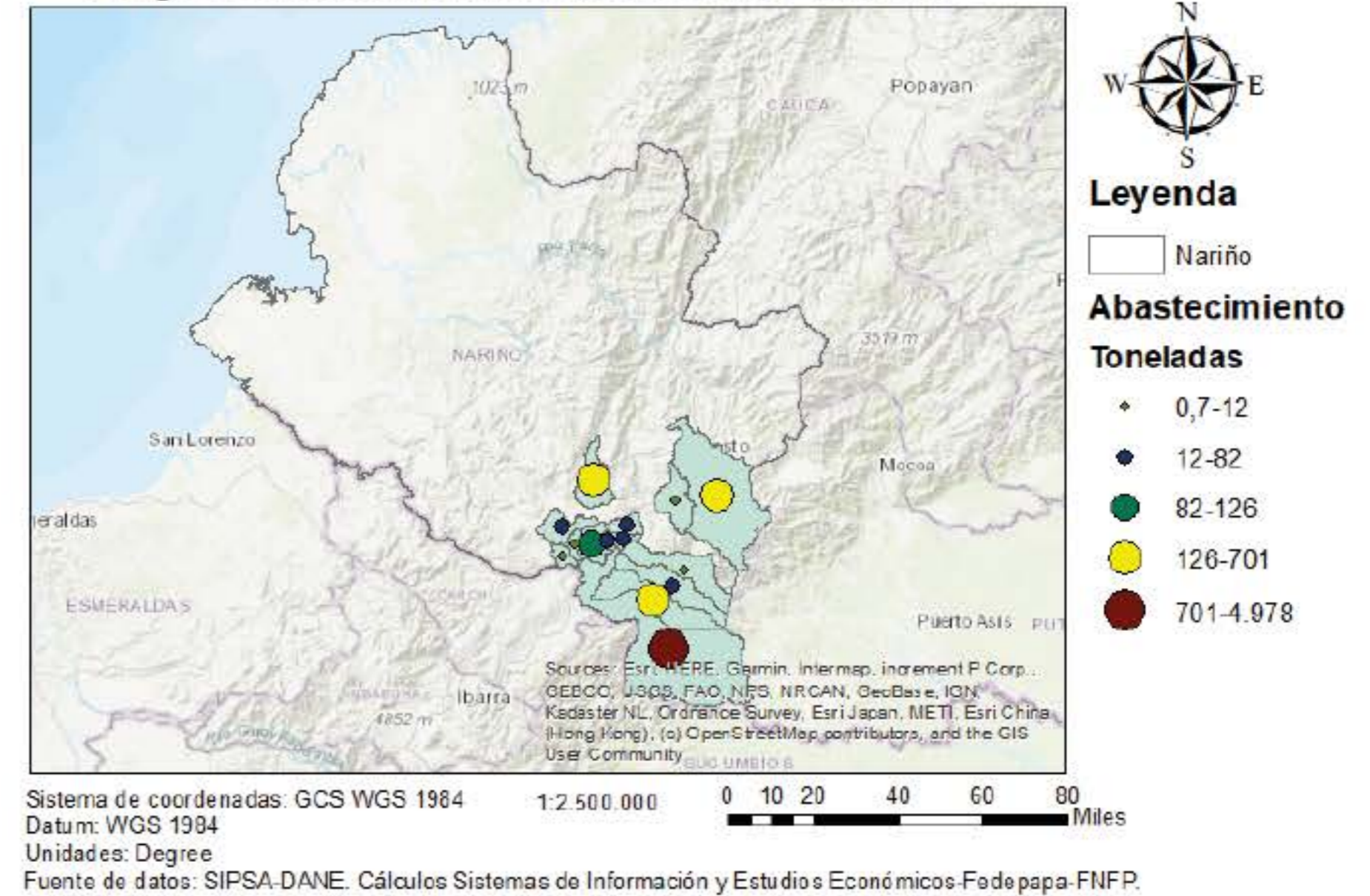


Figura 24: Principales orígenes de abastecimiento- Betina

En cuanto a la variedad Betina, en el departamento de Nariño se presenta un abastecimiento total para el año 2020 de 7.520 ton con un aumento significativo de 33 % frente al año anterior. Los tres municipios de origen con mayor producción fueron: Ipiales (4.978 ton), Potosí (701 ton) y Túquerres (677 ton).

2.8. Rubí:

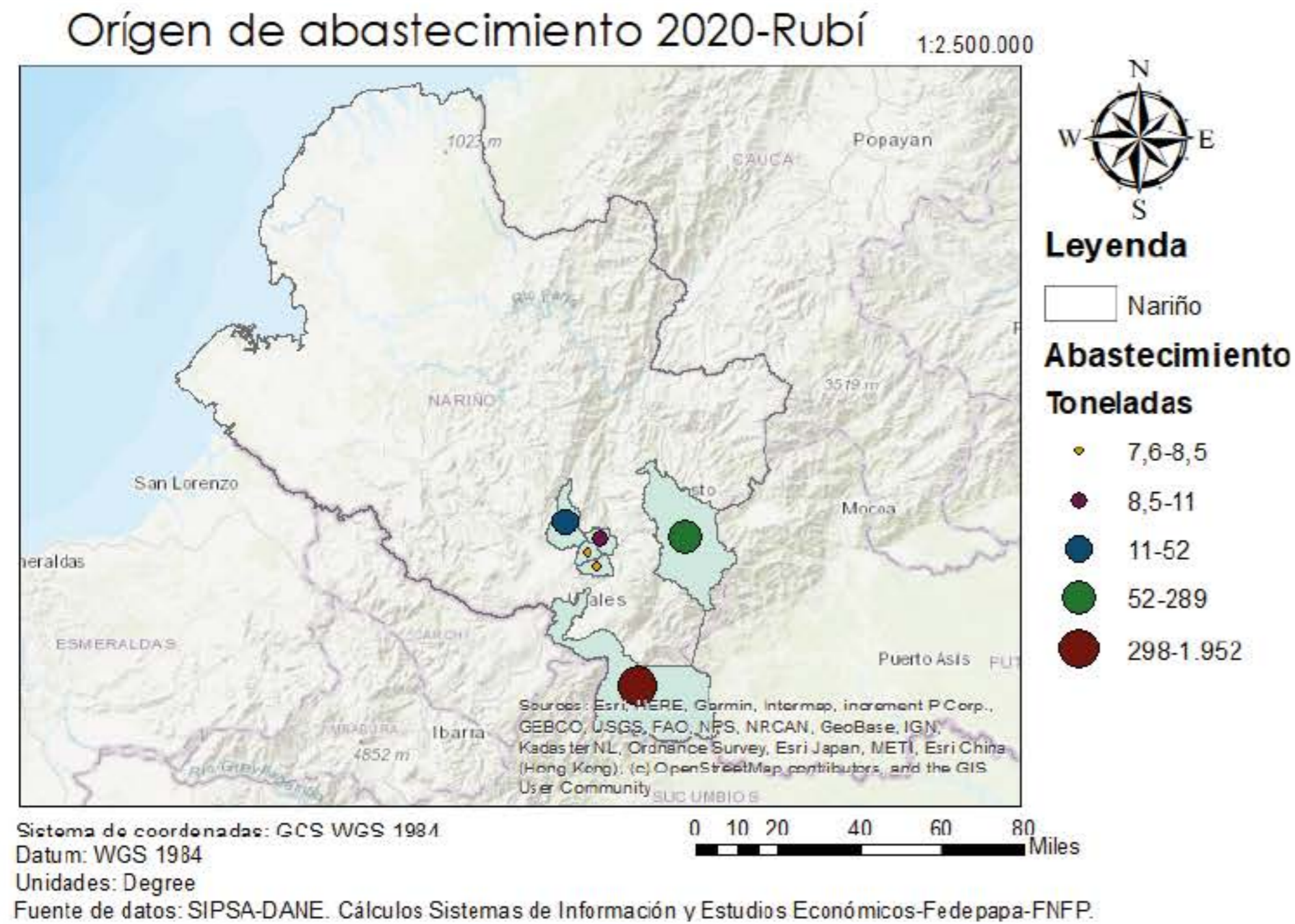


Figura 25: Principales orígenes de abastecimiento- ICA-Única

la variedad de papa Rubí presentó un abastecimiento de 2.330 ton en 2020, principalmente en municipios de origen como Ipiales (1.952 ton) y Pasto (298 ton). Se registra una disminución de -1 % frente a 2019

2.9. Comportamiento del clima y recomendaciones agrícolas abril y mayo

Abril

Abril hace parte de la primera temporada lluviosa del año, época en la cual la zona de convergencia intertropical (ZCIT) se ubica en el centro del territorio nacional, favoreciendo las precipitaciones en el centro de la región andina y pacífica.

¹Recomendaciones por parte del IDEAM.

En el territorio nacional se esperan lluvias por encima de los promedios (con excesos entre el 10 % y 40 % con respecto al promedio) se destacarían en el sur de la región Caribe, nororiente de la región Andina y occidente de la región Orinoquia.

Mayo

En el territorio nacional se esperan lluvias por debajo de lo normal (con un déficit entre el 10 % y 20 % con respecto al valor climatológico) en el norte de la región Caribe, zonas ubicadas en el centro y oriente de la región Andina, así como en sectores del piedemonte llanero. Reducciones alrededor del 60 % se esperan en el norte de La Guajira. Se estiman lluvias por encima de los promedios (con excesos entre 10 % y 40 % con respecto al promedio) en el suroccidente de la Orinoquia, de la misma forma que en el norte y sur de la Amazonia, amplias extensiones de Choco y Nariño en la región Pacífica, además de sectores en el oriente antioqueño.

2.10. Posibles afectaciones en el cultivo de papa

Cuando el suelo presenta condiciones de mayor humedad se genera una mayor proliferación de plagas en el cultivo, esto puede generar disminuciones del rendimiento e incrementar los costos de producción debido a la necesidad de una mayor aplicación de insumos para el control de dichas plagas¹.

Otro fenómeno a tener en cuenta dentro de estos meses son las heladas (temperaturas muy bajas en horas de la mañana), las cuales pueden afectar el cultivo generando pérdidas parciales o totales.

Recomendaciones

- Cuando se presentan lotes encharcados o inundados se recomienda realizar adecuaciones y establecimientos de canales de drenaje.
- Cuando las lluvias exceden la capacidad de almacenamiento de un suelo y este se encuentra saturado por la humedad, no se recomienda realizar ninguna preparación del suelo y mucho menos siembras.
- Realice un manejo adecuado de malezas a través de un control químico o mecánico, ya que estas tienden a proliferar en épocas de lluvias.

2.11. Clima

El clima en el departamento de Nariño es cálido húmedo y superhúmedo, posee un clima muy variado. En sectores de los municipios de Leyva, Taminango y La Unión, el clima es templado semiárido, mientras que en alrededores de Pasto y hacia el sur, predominan los climas muy fríos húmedos y semihúmedos.

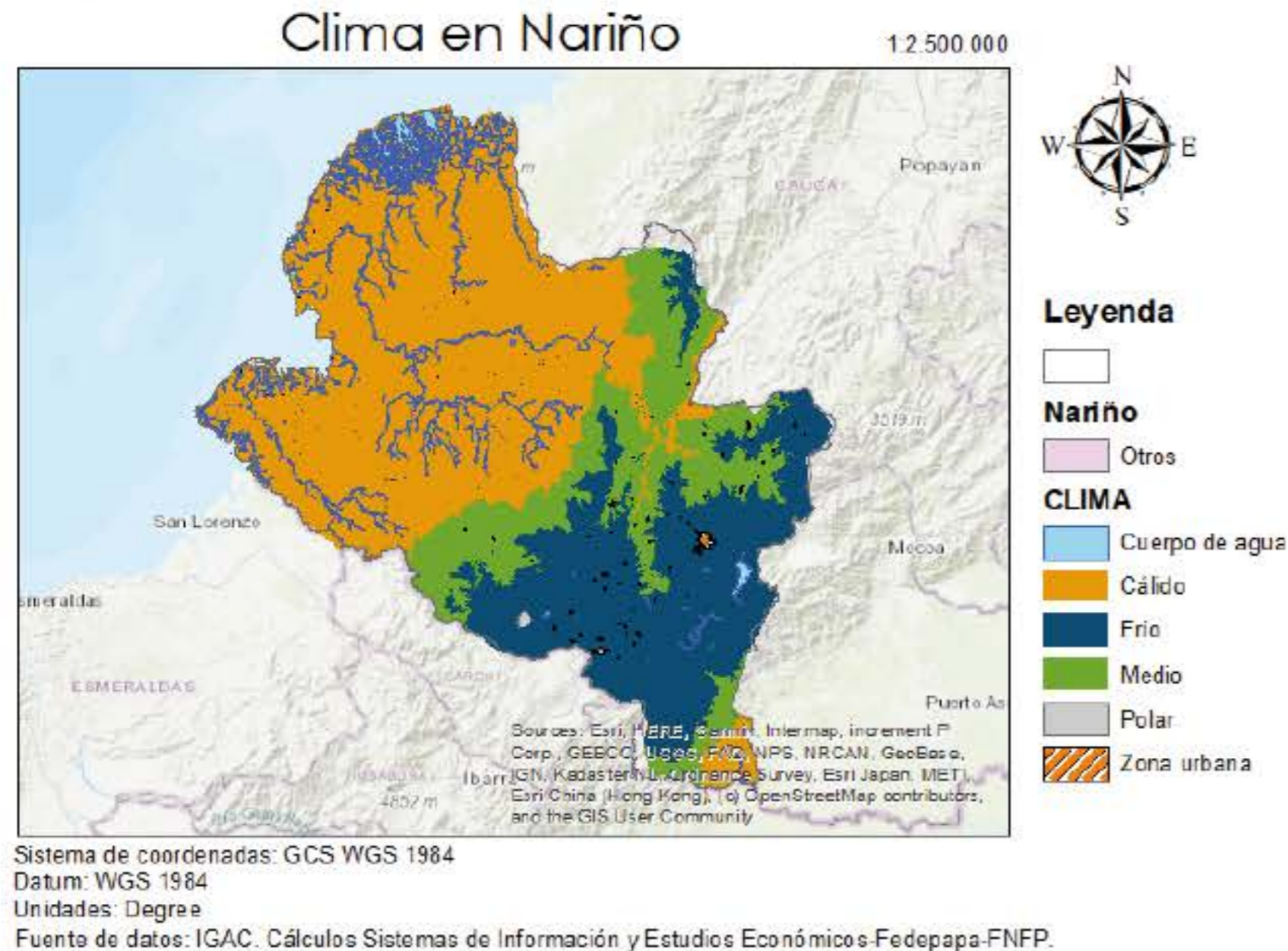


Figura 26: Principales climas en el departamento.

El occidente del departamento registra temperaturas entre 26 y 28 °C al norte, y algo menores hacia el sur. El área montañosa que conforma el oriente del departamento, registra temperaturas menores a los 20°C, en promedio.

Para la zona sur del departamento que presenta un clima principalmente frío. En la vertiente del Pacífico, las lluvias son abundantes durante todo el año presentando un número anual de días con lluvia entre 100 y 200; en las laderas occidentales de la cordillera en los municipios de Barbacoas y Ricaurte, se registra cerca de 300 días lluviosos al año.

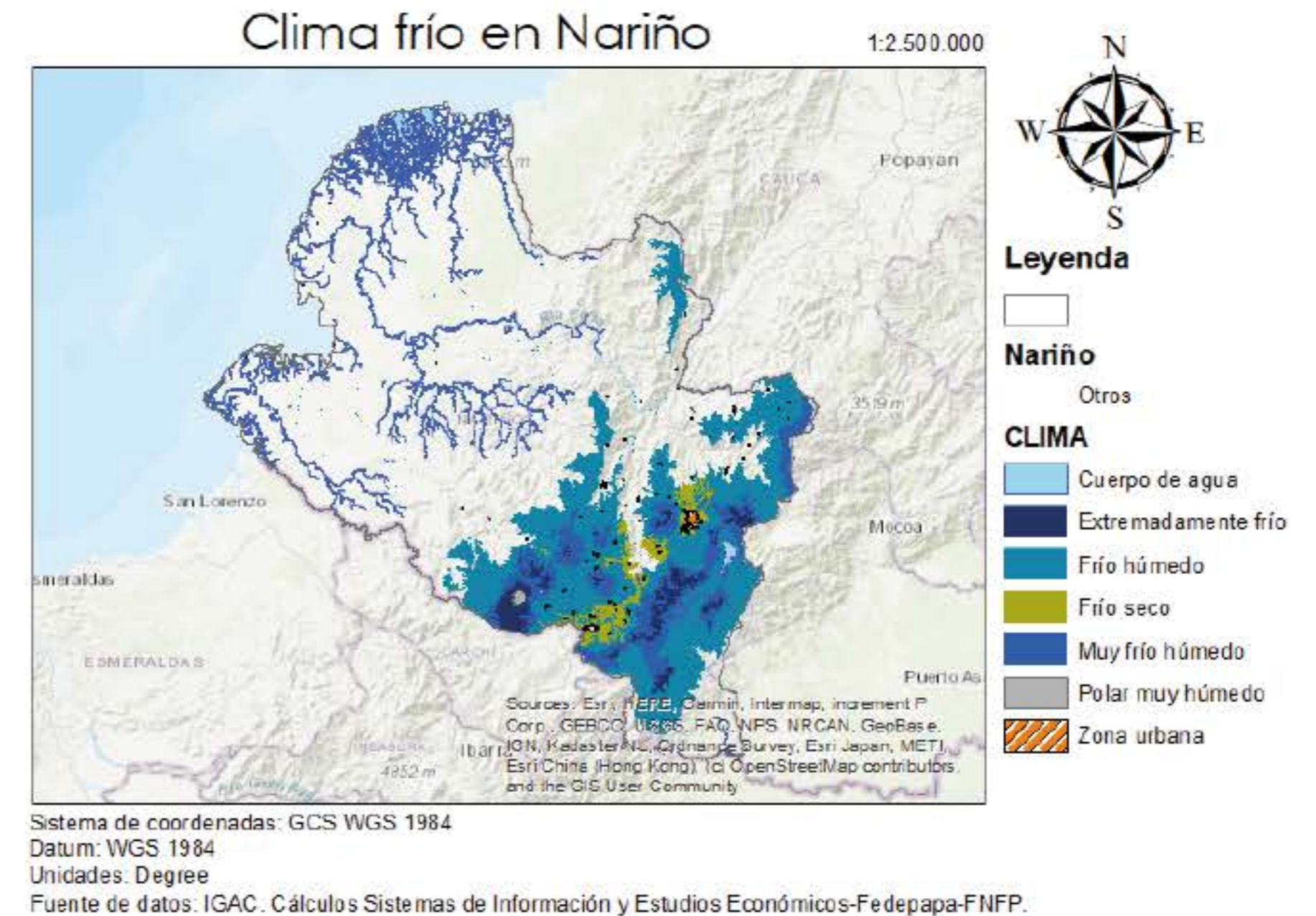


Figura 27: Caracterización del clima frío en Nariño.

En lo relacionado a los climas donde no se dan las condiciones para el cultivo de papa, es decir, al clima cálido y medio seco, se pueden identificar que las regiones que presentan este fenómeno están localizadas principalmente en la zona más hacia el noreste del departamento caracterizado por climas templados y cálidos en la medida en la que la distancia con la sabana se hace más importante.

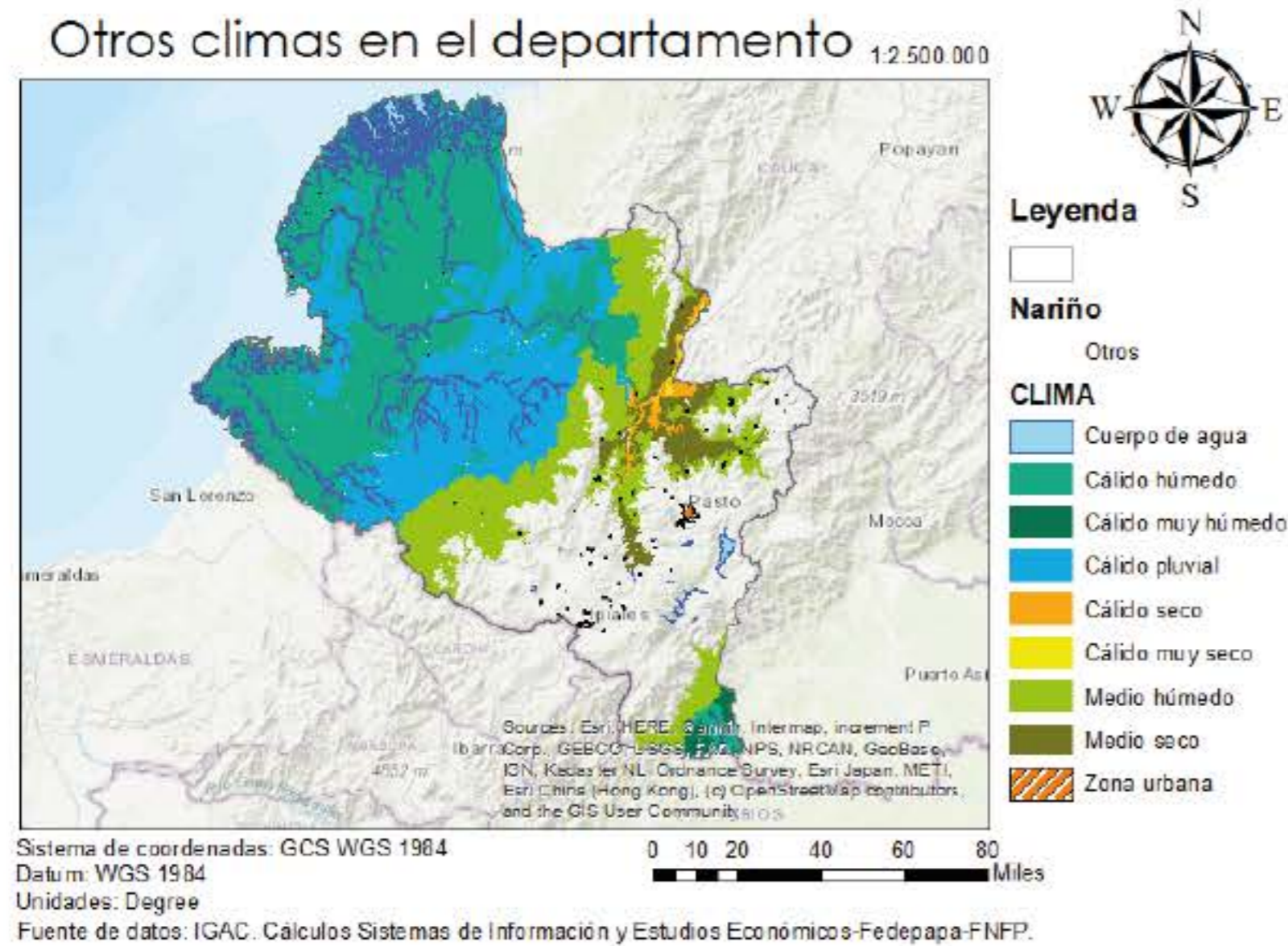


Figura 28: Otros climas presentes en el departamento.

Es destacable que de acuerdo con la densidad poblacional presentada al inicio del documento, la mayor parte de la población habita la parte fría del departamento, mientras las regiones templadas y cálidas presentan una baja densidad poblacional, teniendo un comportamiento similar al registrado en el departamento de Boyacá.

2.12. Relieve

El territorio del departamento de Nariño presenta un relieve bastante accidentado, pues lo cruzan las cordilleras Occidental y Central con muchos ramales. Hay altiplanicies como las de Pasto, Ipiales y Túquerres, y profundos valles como los del Patía y el Guaitara.

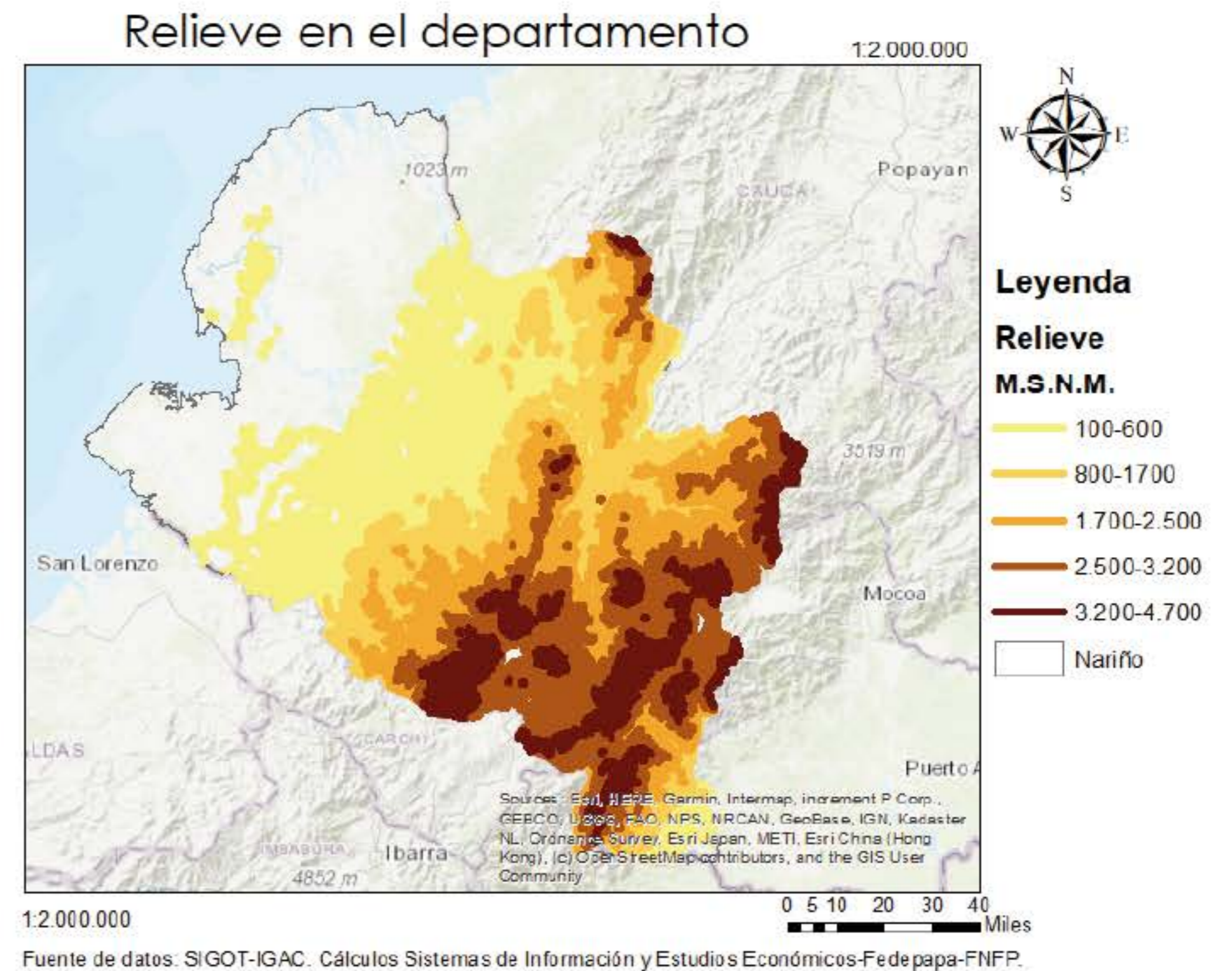
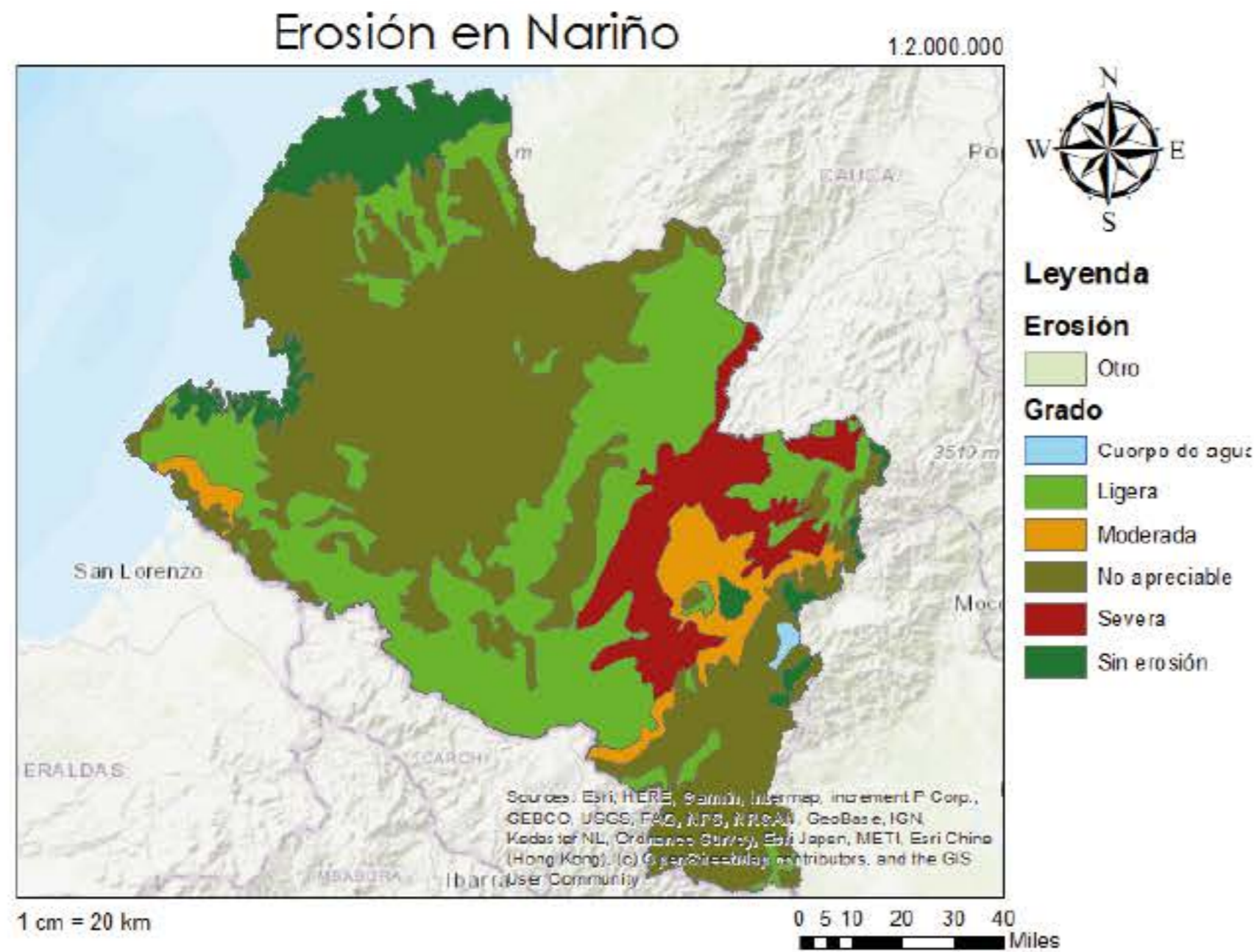


Figura 29: Relieve en el departamento.

Los suelos que se encuentran alrededor del volcán Galeras (partes altas y medias) han sido intervenidos por actividades de orden antrópico como la agricultura y la potrerización lo cual ha generado procesos de erosión alta, limitando las posibilidades del crecimiento vegetativo e induciendo al deterioro y pérdida de la capa superficial del suelo.

la zona de páramos del suroccidente del Departamento de Nariño es bastante importante debido a la presencia de acelerados procesos de erosión y compactación, los cuales también son influenciados por factores climatológicos.



Fuente de datos: SIGOT-IGAC. Cálculos Sistemas de Información y Estudios Económicos Fedepapa-FNFP.

Figura 30: Erosión en el departamento.

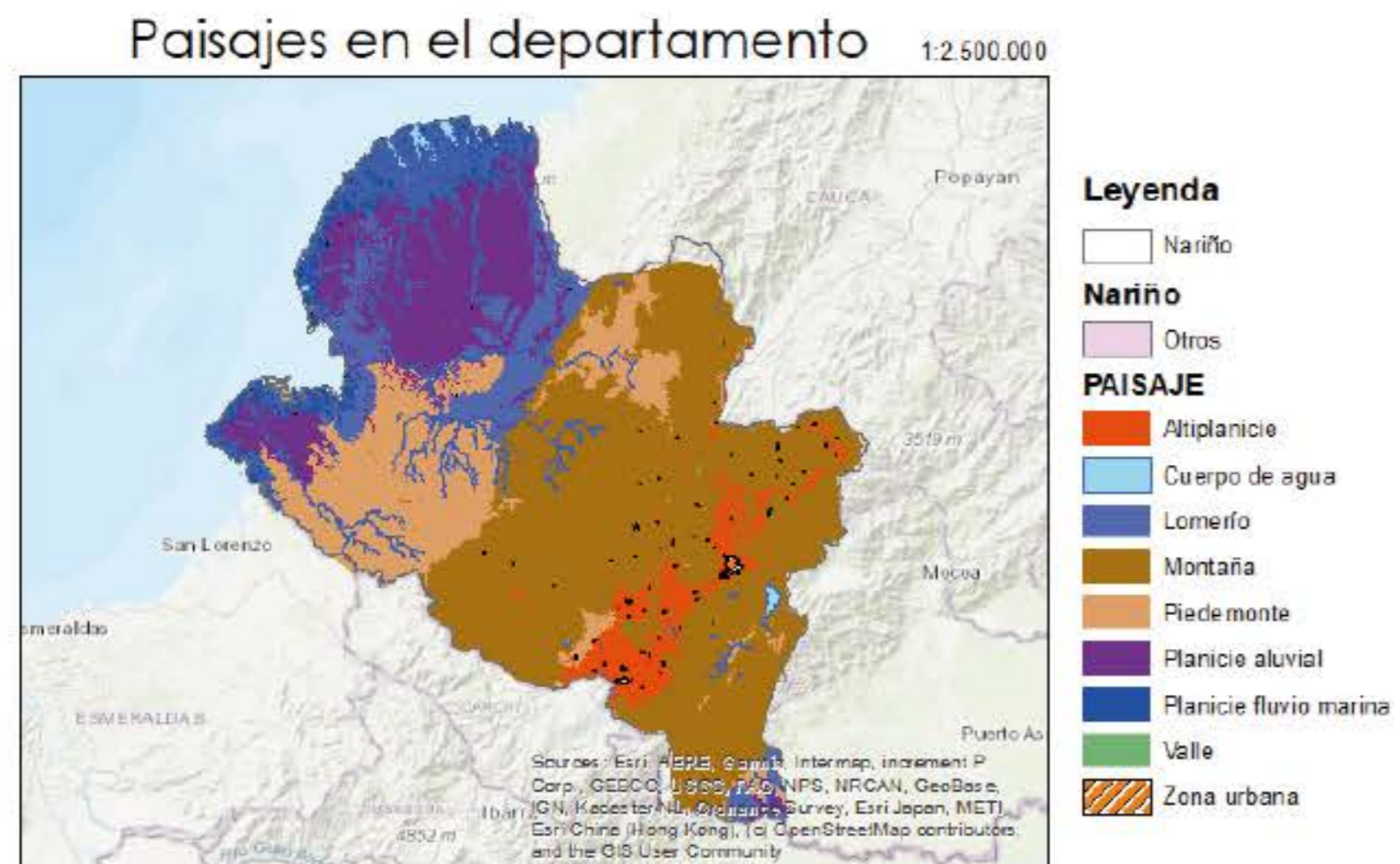


Figura 31: Paisajes presentes en el departamento.

El paisaje del departamento está constituido principalmente un panorama montañoso que ocupa gran parte del territorio, mientras se registra en muy pocas zonas centrales del departamento un paisaje altiplano.

2.13. Uso del suelo

El uso efectivo del suelo está fuertemente influenciado por un uso mixto como actividad principal, según el instituto geográfico Agustín Codazzi solo el 9,3 % del territorio cuenta con tierras arables con capacidad para la actividad agropecuaria. Sin embargo, Actualmente el 22,5 % ya presenta algún desarrollo productivo, lo que evidencia que se están poniendo en riesgo los recursos naturales del departamento.

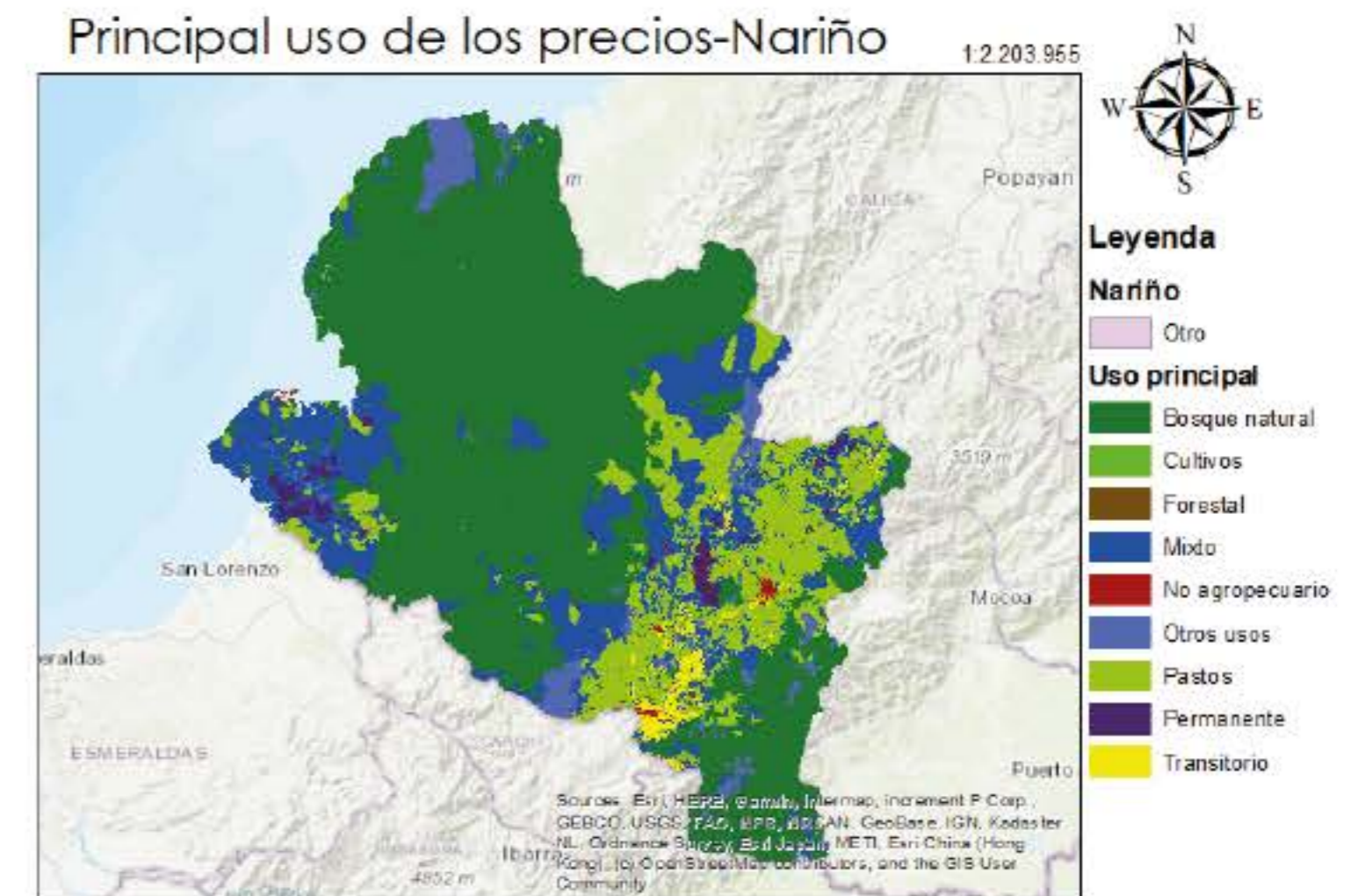


Figura 32: Uso principal de los predios en el departamento.

Mientras que municipios como Magüí (Payán), Tumaco, Pasto, Tangua, Consacá, Guaitarilla, Téquerres, Sapuyes, Iles, Guachucal, Aldana, Gualmatán, Contadero, Cuaspud e Ipiales, albergan los suelos aptos para cul-

tivos y ganado, actualmente los 60 territorios tienen parches productivos, en especial los de la zona oriental.

Si se consideran otros usos de importancia, se observa una importante participación de los cultivos transitorios (entre los que se incluye la papa), mientras los cultivos de carácter permanente presentan una participación menor. Sin embargo, entre los otros usos de importancia se tiene una importante participación de uso del suelo con el fin de la siembra de pastos.

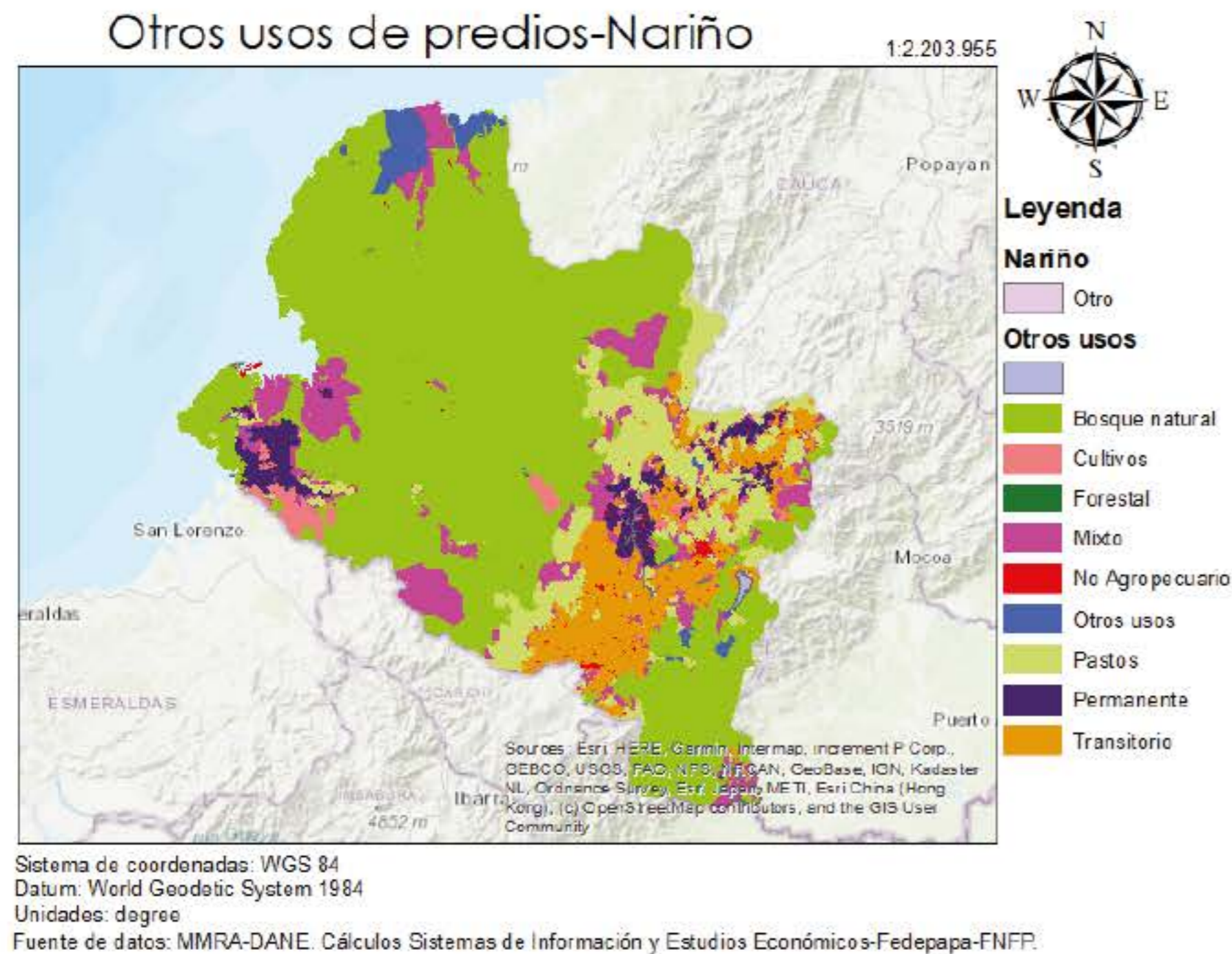


Figura 33: Otros usos de relevancia en los predios en el departamento.

2.14. Zonas recomendadas en el cultivo

La producción de papa en Nariño se concentra en los municipios de Aldana, El Contadero, Córdoba, Cuaspud, Cumbal, Guachucal, Guaitarilla, Gualmatán, Iles, Imués, Ipiales, Ospina, Pasto, Potosí, Puerres, Pupiales, Sapuyes, Tangua, Túquerres y Yacuanquer. Sin embargo, el núcleo pro-

ductivo de papa en Nariño se concentra en tres municipios: Pasto, Ipiales y Túquerres.

Zonas recomendadas para el cultivo de papa

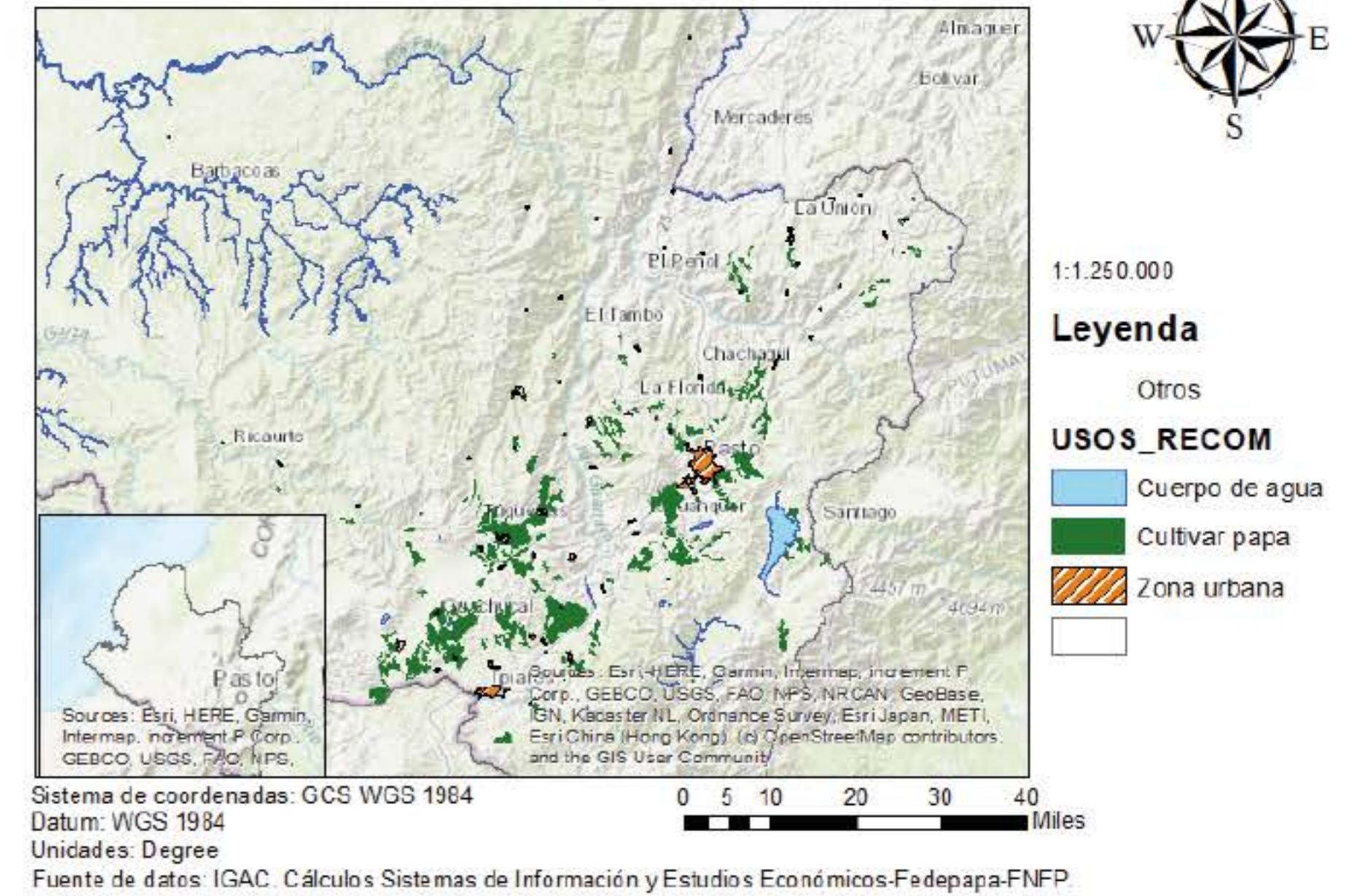


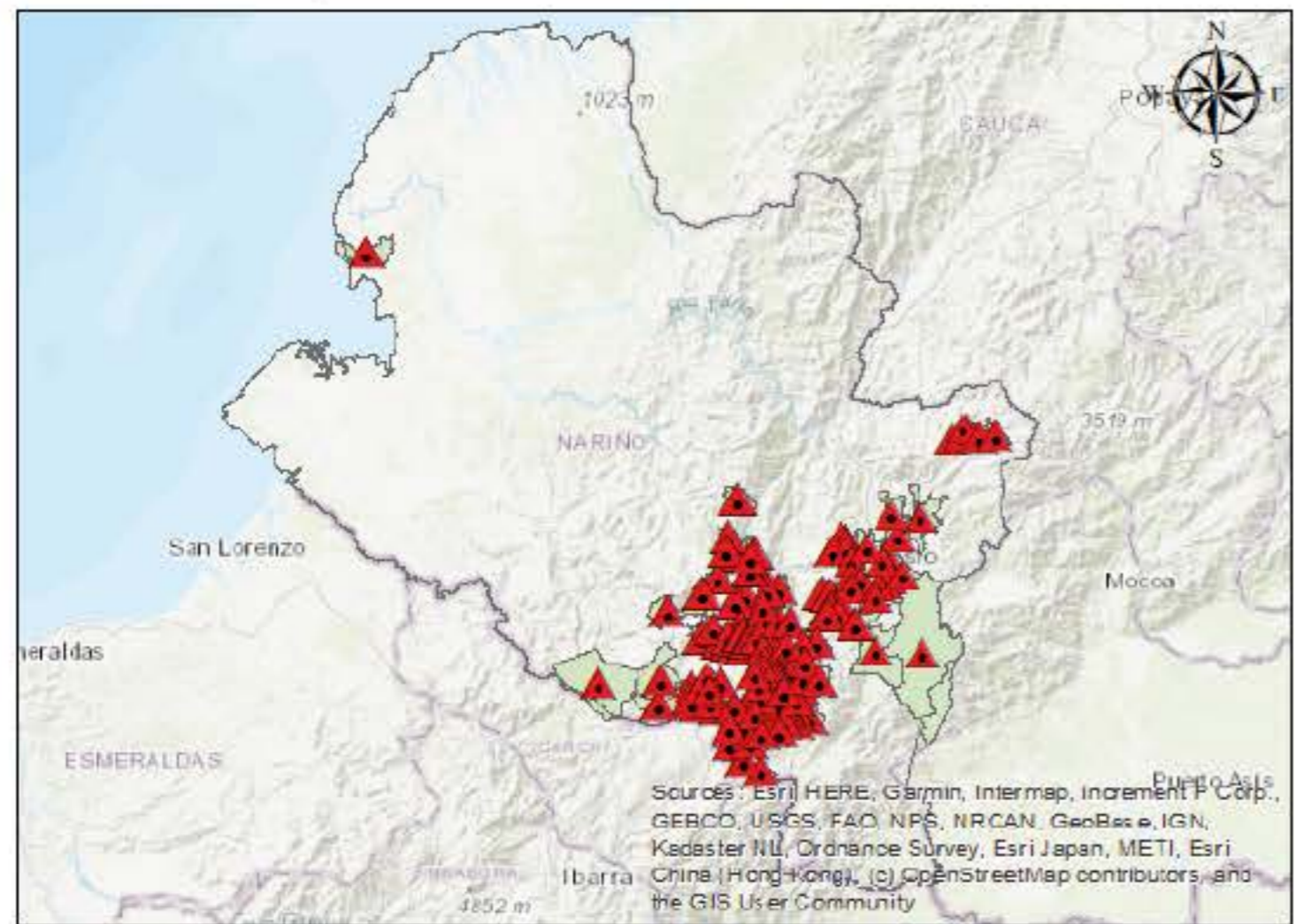
Figura 34: Prácticas recomendadas en el uso del suelo

2.15. Principales fenómenos que afectaron los cultivos:

2.15.1. Fenómenos relacionados con las lluvias

En los fenómenos relacionados con las inundaciones, el exceso de lluvia, lluvia a destiempo, granizada y helada, las veredas productoras más afectadas se encuentran en la zona sur y oriental.

Afectación por fenómenos relacionados con la lluvia



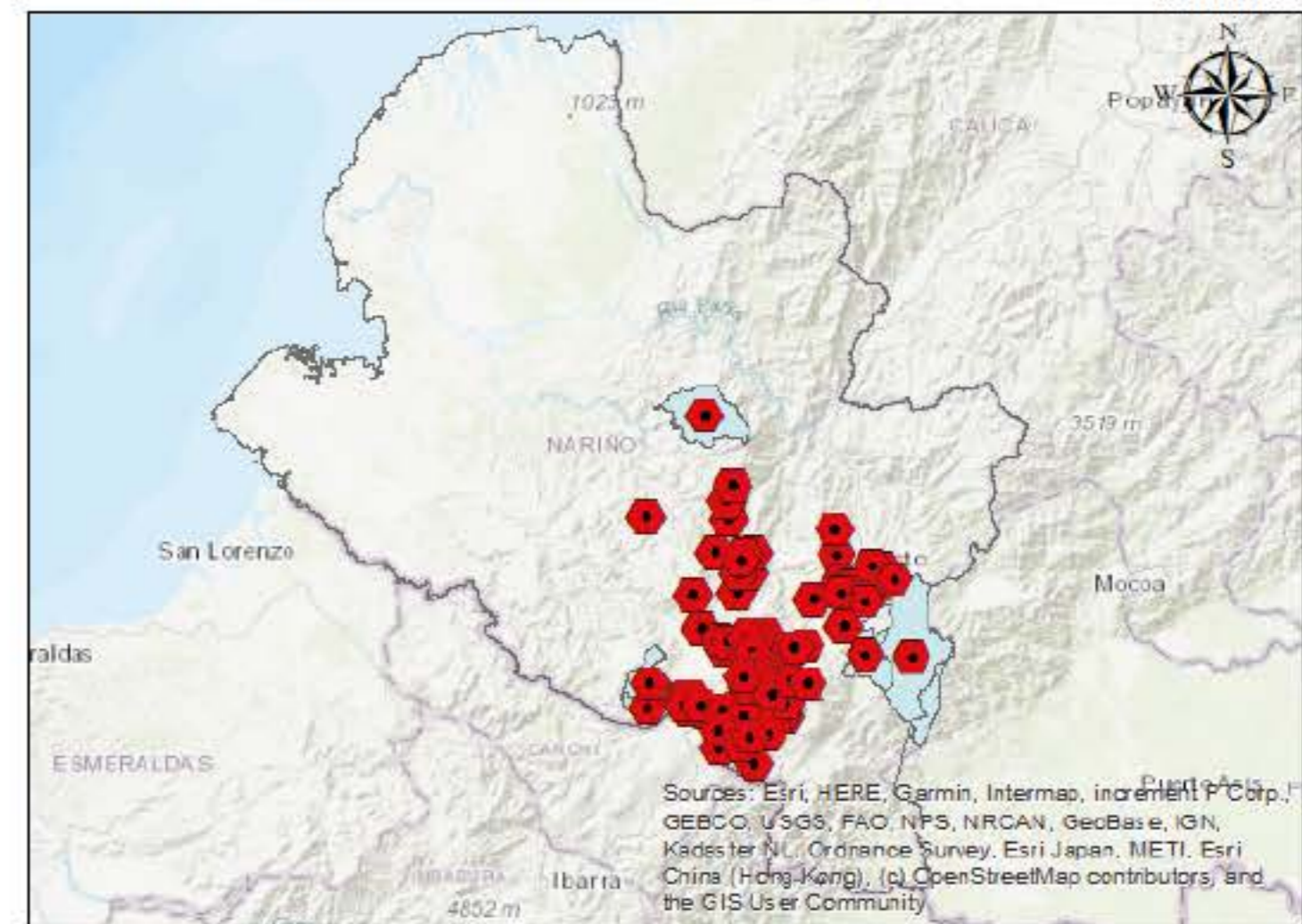
Sistema de coordenadas: GCS WGS 1984 1:2.500.000 0 10 20 40 60 80 Miles
 Datum: WGS 1984
 Unidades: Degree

Fuente de datos: CNA-DANE. Cálculos Sistemas de Información y Estudios Económicos Fedepapa-FNFF

Nota: Los fenómenos incluyen lluvia a destiempo, exceso de lluvia, inundación, granizada, helada y sequía.

Figura 35: Veredas afectadas por fenómenos relacionados con las lluvias.

Incidencia de plagas y enfermedades 1:2.500.000



Sistema de coordenadas: GCS WGS 1984 1:2.500.000 0 10 20 40 60 80 Miles
 Datum: WGS 1984
 Unidades: Degree

Fuente de datos: CNA-DANE. Cálculos Sistemas de Información y Estudios Económicos Fedepapa-FNFF

Nota: Se presentan las veredas que reportaron una afectación en los cultivos derivada principalmente de plagas y enfermedades.

Figura 36: Veredas afectadas por fenómenos relacionados con plagas y enfermedades.

2.15.2. Plagas y enfermedades:

En el caso de la afectación registrada por vereda como consecuencia de plagas y enfermedades, se observa que la mayor incidencia de este fenómeno se materializa en el sur del departamento. Adicionalmente, es importante tener en cuenta que parte de las regiones que reportan afectación también corresponden a las de mayor producción.

2.16. Anexo: Variables sociodemográficas:

2.16.1. Nivel educativo alcanzado.

En términos del nivel educativo alcanzado, se considera el nivel más bajo contemplado por el Censo Nacional de Población y Vivienda y que contempla la educación preescolar y la básica primaria para observar las regiones que presentan una mayor proporción de la población con este nivel de educación máximo alcanzado.

Máximo nivel educativo alcanzado por municipio

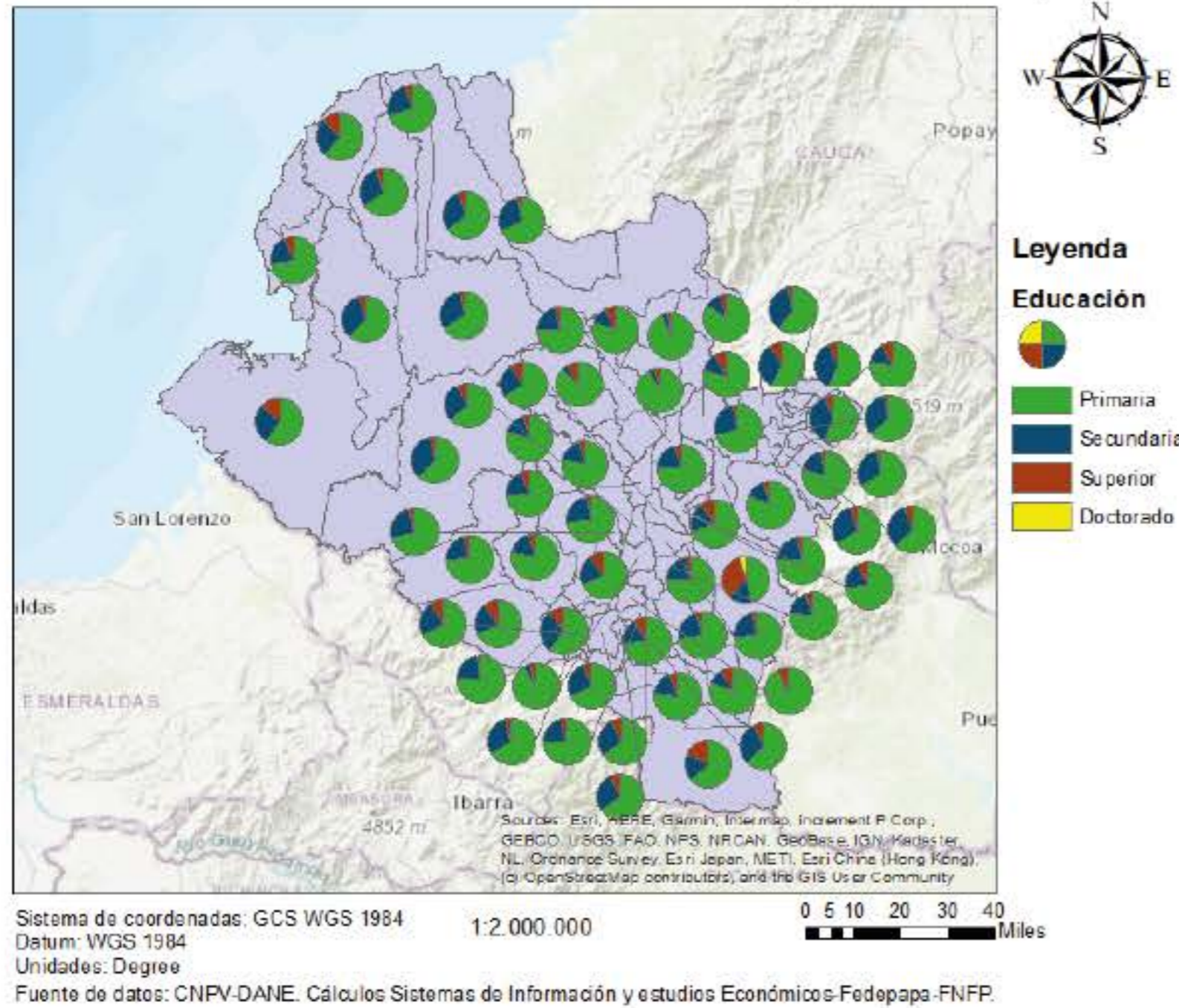


Figura 37: Veredas afectadas por fenómenos relacionados con las lluvias.

Así, se aprecia que al parecer existe una relación entre la cercanía a Pasto y el nivel educativo que en promedio registran los habitantes de los diferentes municipios. Importante tener en cuenta las principales regiones productoras que previamente se han presentado y que, de acuerdo con los datos del Censo, estarían caracterizadas por un porcentaje de población entre el 39 % y el 51 % del total al momento del levantamiento de la información.

2.16.2. Penetración de internet:

Finalmente, en el aspecto socio-demográfico, la penetración del internet está fuertemente concentrada en la capital del departamento Pasto, con un 40 %, mientras el resto del departamento, y en particular la región norte del departamento tiene una baja tasa de penetración.

Penetración de Internet en Nariño

1:1.972.006

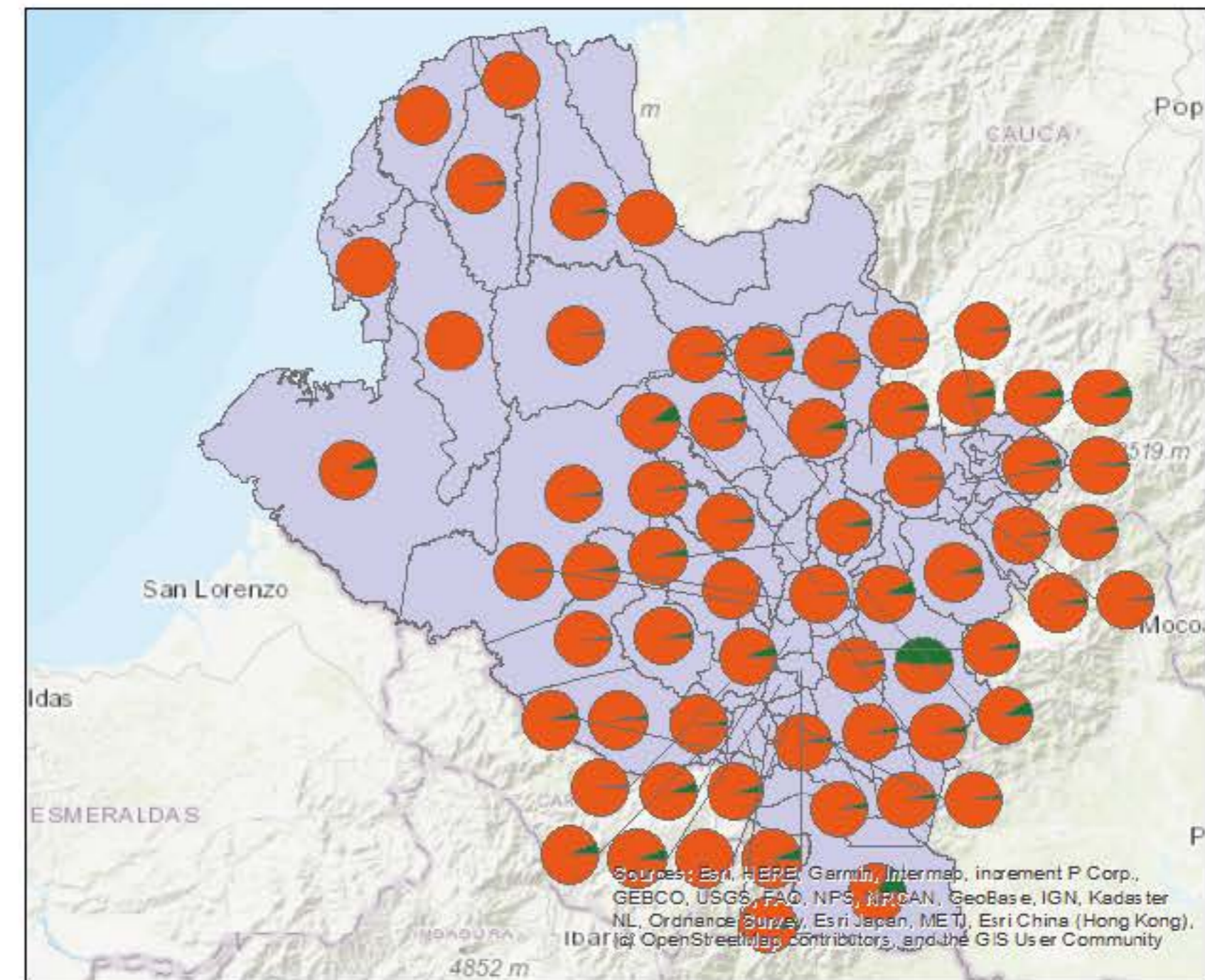


Figura 38: Veredas con acceso a internet

Nota: La sección naranja del gráfico comprende el porcentaje de hogares sin conexión a internet y la sección verde viceversa.

Así, se observa también que las regiones que agrupan los mayores centros de producción de papa en el departamento presentan a la vez bajos niveles de penetración de internet.

Para conocer más del subsector comuníquese por medio de la información de contacto consignada al inicio del documento.
Sistemas de Información y Estudios Económicos. FEDEPAPA-FNFP

Índice de figuras

1.	Ubicación del departamento	1
2.	Densidad poblacional en el departamento	1
3.	Vocación agrícola por municipio	2
4.	Municipios productores	2
5.	Veredas productoras	3
6.	Veredas productoras en la región de Ipiales y Pasto	3
7.	Veredas con una producción mayor a las mil toneladas anuales.	4
8.	Rendimiento ton/ha por municipio productor	4
9.	Rendimiento ton/ha por vereda productora	5
10.	Costo de arriendo (Ha) por zona-2020	6
11.	Desagregación de Costos de producción (Ha) Criolla - Fuente: Proyecto ITPA. Cálculos propios	8
12.	Desagregación de Costos de producción (Ha) Diacol Capiro- 2020. Fuente: Proyecto ITPA. Cálculos propios	8
13.	Desagregación de Costos de producción (Ha) Superior-2020. Fuente: Proyecto ITPA. Cálculos propios.	9
14.	Abastecimiento (Ton) por variedad 2019-2020.	10
15.	Participación de cada ciudad destino de la producción del departamento.	11
16.	Evolución histórica del abastecimiento en el departamento (Toneladas).	11
17.	Abastecimiento por municipio de origen 2020.	11
18.	Principales orígenes de abastecimiento-Criolla	12
19.	Principales orígenes de abastecimiento-Parda Pastusa	12
20.	Principales orígenes de abastecimiento-Superior	13
21.	Principales orígenes de abastecimiento- Pastusa Suprema	13
22.	Principales orígenes de abastecimiento- ICA-Única	13
23.	Principales orígenes de abastecimiento- ICA-Única	14
24.	Principales orígenes de abastecimiento- Betina	14

25.	Principales orígenes de abastecimiento- ICA-Única	15
26.	Principales climas en el departamento.	16
27.	Caracterización del clima frío en Nariño.	16
28.	Otros climas presentes en el departamento.	17
29.	Relieve en el departamento.	17
30.	Erosión en el departamento.	18
31.	Paisajes presentes en el departamento.	18
32.	Uso principal de los predios en el departamento.	18
33.	Otros usos de relevancia en los predios en el departamento.	19
34.	Prácticas recomendadas en el uso del suelo	19
35.	Veredas afectadas por fenómenos relacionados con las lluvias.	20
36.	Veredas afectadas por fenómenos relacionados con plagas y enfermedades.	20
37.	Veredas afectadas por fenómenos relacionados con las lluvias.	21
38.	Veredas con acceso a internet	21

Índice de cuadros

1.	Generalidades del subsector en el departamento. Fuente: ITPA.	5
2.	Área, producción y rendimiento 2020-2021*	5
3.	Ficha técnica de obtención de Costos de Producción (Ha)- 2020	6
4.	Costo del jornal (ha) por zona-2020.	7
5.	Desagregación de costos de producción 2020. Fuente: ITPA.	7
7.	Rendimientos y costos unitarios. Fuente: ITPA.	9
8.	Abastecimiento (toneladas) de papa 2019-2020.	10

CONTACTO

economistafnfp@fedepapa.com

comunicaciones@fedepapa.com

Avenida Carrera 45 #106 - 84

Bogotá D.C - Colombia

www.fedepapa.com


fedepapa®
FEDERACIÓN COLOMBIANA
DE PRODUCTORES DE PAPA

FAFP
FONDO NACIONAL DE
FOMENTO DE LA PAPA

