



upra

Unidad de Planificación
Rural Agropecuaria



FEDECACAO

PROCESO DE ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO (*Theobroma cacao*) -en revisión-

Mayo de 2017

#RendicuentasUPRA



CONTEXTO INSTUTUCIONAL

UPRA

Unidad administrativa especial de **carácter técnico y especializado**, sin personería jurídica, adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, con autonomía presupuestal, administrativa, financiera y técnica.

¿Por qué se creó la UPRA?

Una de las causas de la problemática del sector agropecuario es la **debilidad en proceso de planificación del uso del suelo** rural para actividades agropecuarias, el cual **carece de los instrumentos técnicos** que le permitan orientar y definir políticas sectoriales y territoriales.

Decreto Ley 4145 de 2011

Función vinculante con Planes de Ordenamiento Territorial

Decreto Ley 4145 de 2011

3. Definir **criterios** y diseñar **instrumentos** para el ordenamiento del suelo rural **APTO** para el desarrollo agropecuario, que sirvan de base para la definición de **políticas a ser consideradas por las entidades territoriales en los planes de Ordenamiento territorial.**

Estatuto Municipal, Ley 1551 de 2012, Artículo 3.

Funciones de los municipios:

Numeral 9: “**Formular y adoptar los planes de ordenamiento territorial**, reglamentando de manera específica los usos del suelo en las áreas urbanas, de expansión y rurales, de acuerdo con las leyes... y **teniendo en cuenta los instrumentos definidos por la UPRA para el ordenamiento y el uso EFICIENTE del suelo rural...**”

¿Cómo se integra a otros instrumentos?

Política de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural

Plan Nacional de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural

Plan territorial (departamental) OPSPR

Planes
Sectoriales
OPSPR

Planes de
Desarrollo
Departamental
y Municipal

Aporte a
componente
rural de los
POT

Planes Integrales de
Desarrollo
Agropecuaria y
Rural ET - ADR
Plan Ordenamiento
social de la
propiedad ANT

Plan OPSPR
Zidres
Planes
Agricultura
familiar

Agrícolas
Forestales
Pecuarios
Acuícolas
Pesqueros

1. Convenio Interadministrativo UPRA – Gob. Tolima No. 206 de 2015
2. Convenio Interadministrativo UPRA – Gob. Cesar No. 217 de 2016
3. Convenio Interadministrativo UPRA – Gob. Antioquia No. 235 de 2016
4. Convenio Interadministrativo UPRA – Gob. Atlántico No. 254 de 2016
5. Convenio Interadministrativo UPRA – Gob. Cundinamarca No. 268 de 2016
6. Convenio Interadministrativo UPRA – Gob. Quindío No. 275 de 2016
7. Convenio Interadministrativo UPRA – Gob. Bolívar No. 286 de 2016
8. Convenio Interadministrativo UPRA – Gob. Nariño No. 291 de 2016
9. Convenio interadministrativo UPRA – Gob. Meta No. 202 de 2017
10. Convenio interadministrativo UPRA – Gob. Caquetá No. 216 de 2017



II. METODOLOGÍA DE ZONIFICACIÓN DE APTITUD

OBJETIVO DE LA ZONIFICACIÓN

Disponer de un instrumento que permita identificar las áreas aptas de los tipos de utilización agropecuarios de la tierra, abordados desde un enfoque interdisciplinario, partiendo de la premisa de que la zonificación es un instrumento de planificación para las áreas rurales, el cual facilita la identificación de áreas geográficas con una combinación de características físicas, biológicas, humanas e institucionales aptas para un uso determinado, que pueden ser interpretadas en términos de objetivos para la gestión.

ALCANCES Y LIMITACIONES

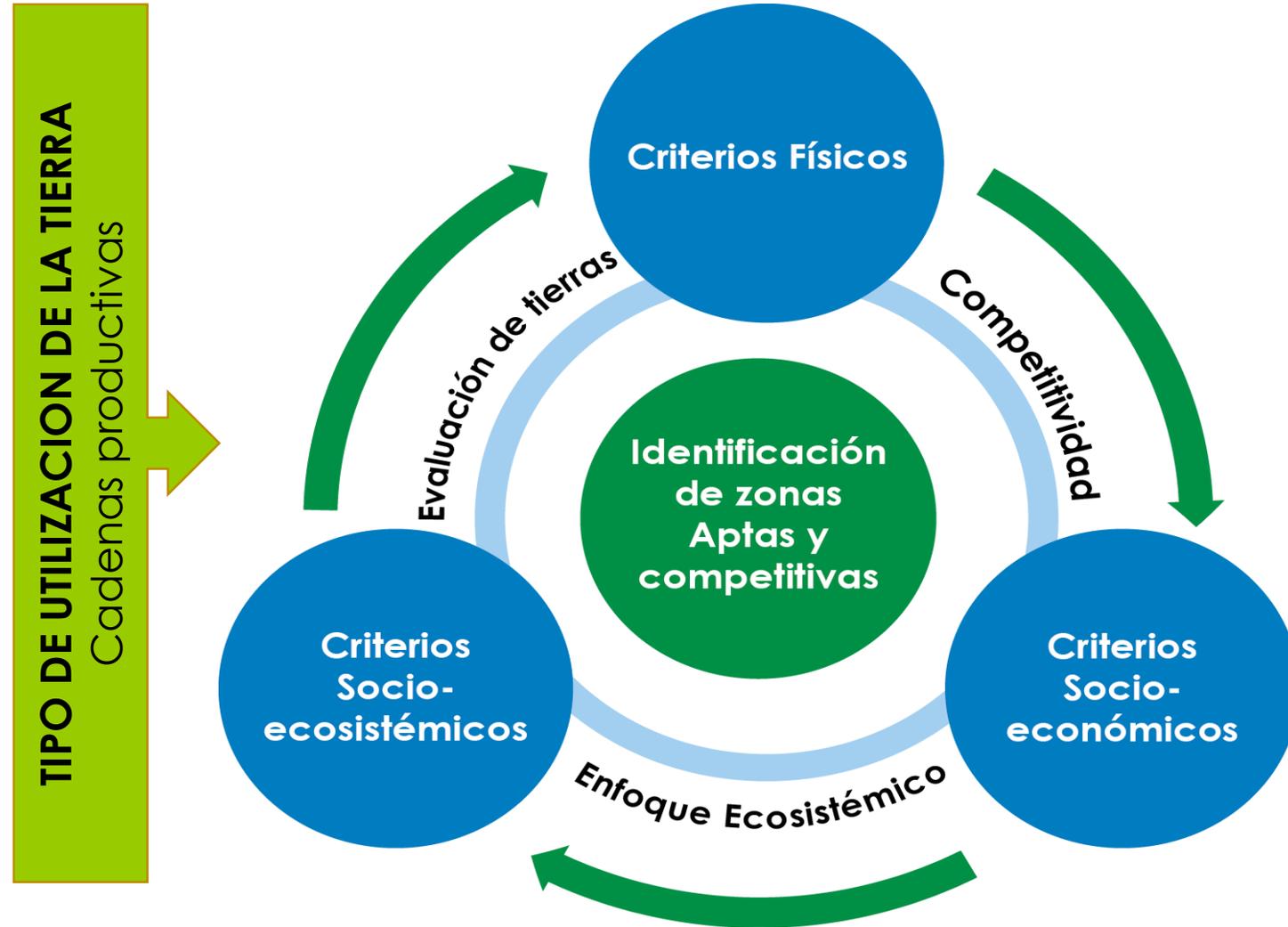
- Zonificación a escala 1:100.000.
- Información secundaria oficial.
- Carácter indicativa.
- Orienta el desarrollo de políticas del sector cacaotero.
- Identifica posibles núcleos de desarrollo
- Orienta inversiones e incentivos a escala nacional o regional.
- Herramienta para la planificación rural agropecuaria.



- No Proyectos de inversión puntuales.
- No zonificaciones para fincas o predios específicos.
- No instrumento de regulación o reglamentación de uso del suelo- entes territoriales.



MARCO CONCEPTUAL



MARCO METODOLÓGICO



DEFINICIÓN DE RANGOS DE APTITUD Y EXCLUSIONES TÉCNICAS

Clase		Definición de la zona
APTO	Alta	Las mejores condiciones desde el punto de vista físico, socioecosistémico y socioeconómico
	Media	Limitaciones moderadas de tipo físico, socioecosistémico y/o socioeconómico
	Baja	Fuertes limitaciones de tipo físico, socioecosistémico y/o socioeconómico, las cuales podrían adecuarse con grandes inversiones y/o el desarrollo de nuevas tecnologías.
No apto		Restricciones físicas y socioecosistémicas que imposibilitan el desarrollo de la actividad.
Restricción legal		Por mandato legal no se permite el desarrollo de la actividad productiva
Condicionante legal o técnico		Independientemente de la categoría de aptitud, requieren de un análisis complementario de tipo legal o técnico desde lo social, cultural y/o ambiental para el desarrollo de la actividad productiva

III. ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA CULTIVOS COMERCIALES DE CACAO (*Theobroma cacao*)

TIPO DE USUSO DE LA TIERRA

- Cultivo comercial de cacao (*Theobroma cacao*) con un arreglo espacial asociado con otros cultivos (frutales y maderables principalmente), cuyo propósito principal es la producción del grano seco, como actividad económica articulada al mercado de la cadena.



CRITERIOS Y VARIABLES COMPONENTE FÍSICO

- Temperatura
- Precipitación
- Déficit pluvial

CLIMA

CONDICIONES
CLIMÁTICAS



- Pendiente
- Textura
- Pedregosidad

SUELOS

CAPACIDAD DE
LABOREO



- Profundidad efectiva
- Textura
- Pedregosidad

SUELOS

CONDICIONES DE
ENRAIZAMIENTO



- Régimen de humedad
- Textura

SUELOS

DISPONIBILIDAD DE
HUMEDAD



- Drenaje natural
- Inundaciones

SUELOS

DISPONIBILIDAD DE
OXÍGENO



- Acidez
- Capacidad de Intercambio Catiónico
- Saturación de bases
- Materia orgánica (%C)

SUELOS

DISPONIBILIDAD DE
NUTRIENTES



- Salinidad y/o sodicidad
- Saturación de aluminio

SUELOS

TOXICIDAD DE
SUELOS



- Pendiente
- Erosión actual
- Susceptibilidad a deslizamientos

SUELOS

CONSERVACIÓN DE
SUELOS



- Temperatura
- Precipitación
- Incidencia de la enfermedad

FITOSANITARIO

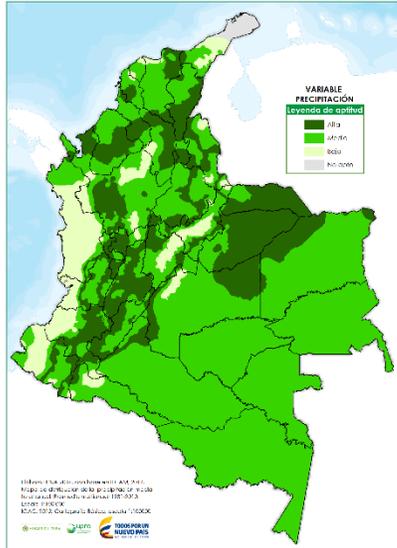
RIESGO
FITOSANITARIO



CONDICIONES CLIMÁTICAS

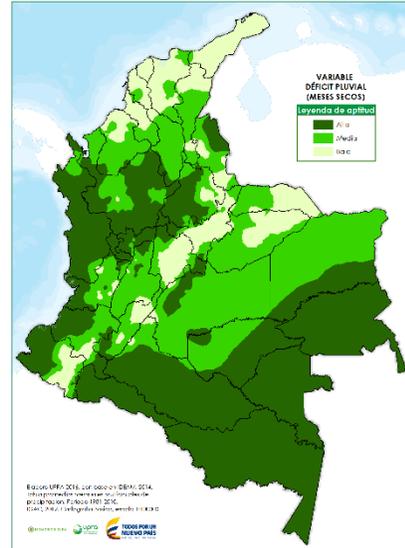
ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO CRITERIO CONDICIONES CLIMÁTICAS

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO CONDICIONES CLIMÁTICAS



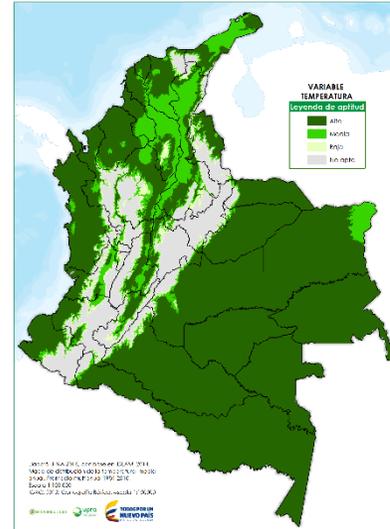
Precipitación

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO CONDICIONES CLIMÁTICAS

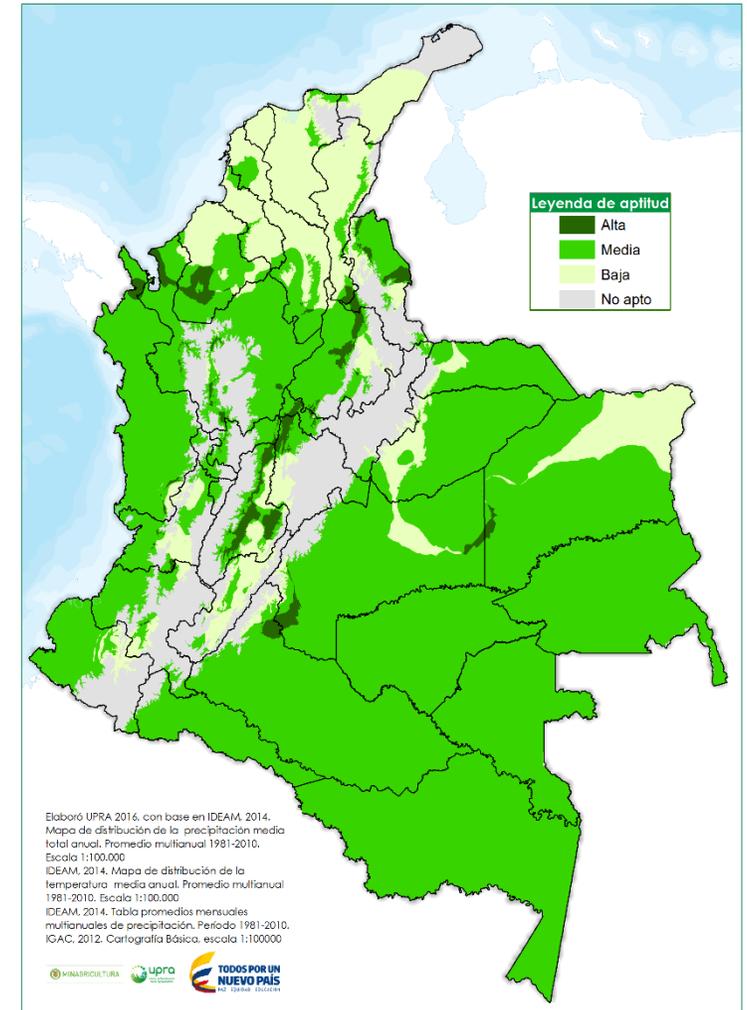


Déficit pluvial

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO CONDICIONES CLIMÁTICAS

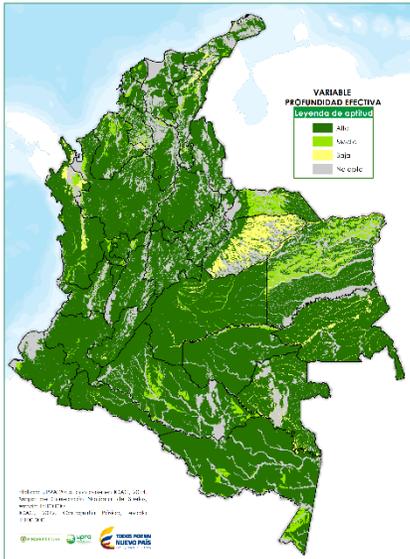


Temperatura



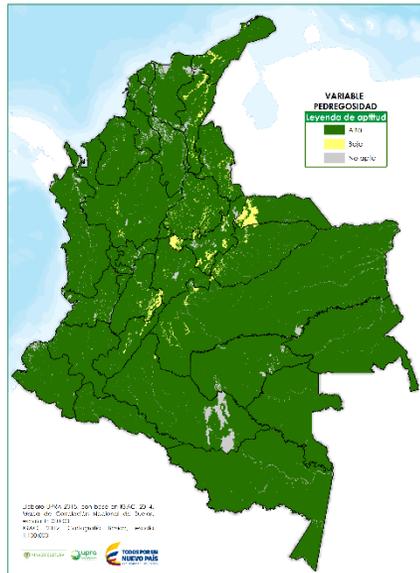
CONDICIONES DE ENRAIZAMIENTO

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO CONDICIONES DE ENRAIZAMIENTO



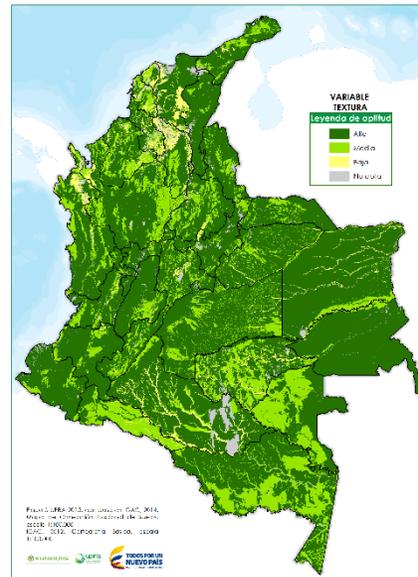
Profundidad efectiva

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO CONDICIONES DE ENRAIZAMIENTO



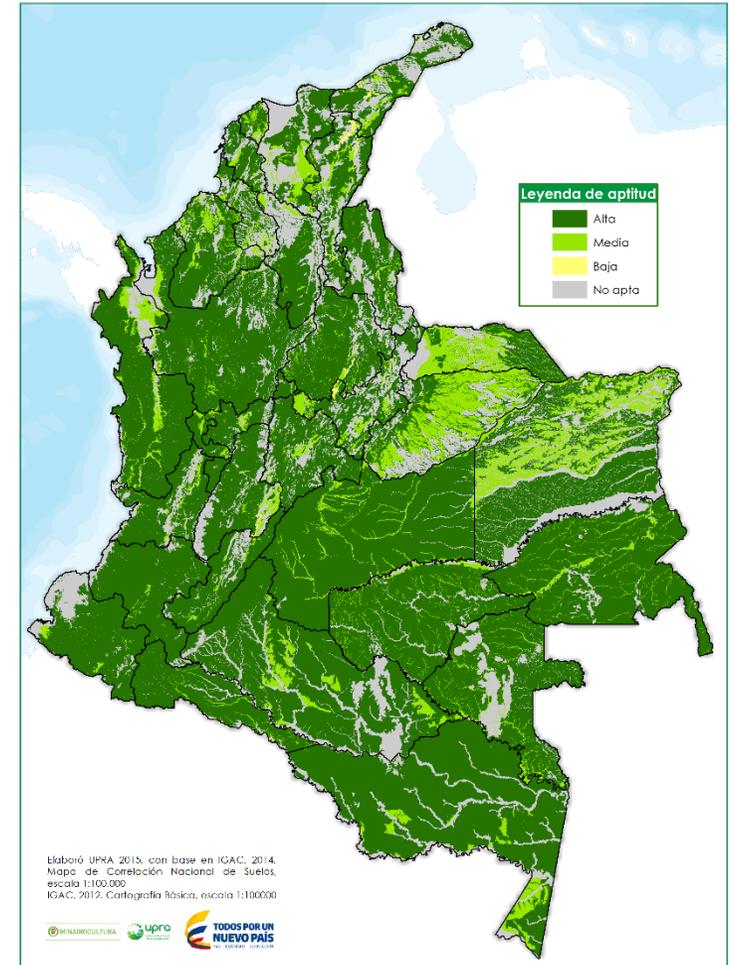
Pedregosidad

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO CONDICIONES DE ENRAIZAMIENTO



Textura

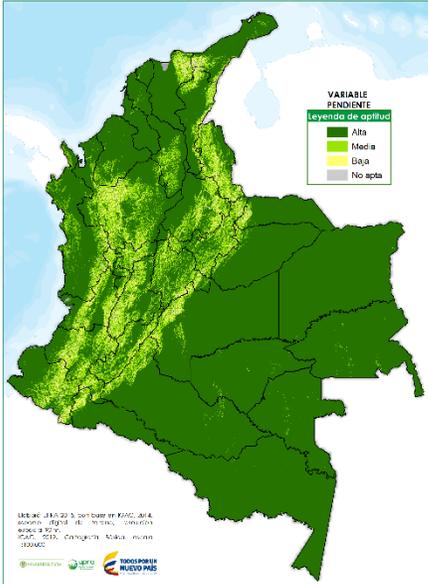
ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO CONDICIONES DE ENRAIZAMIENTO



CAPACIDAD DE LABOREO

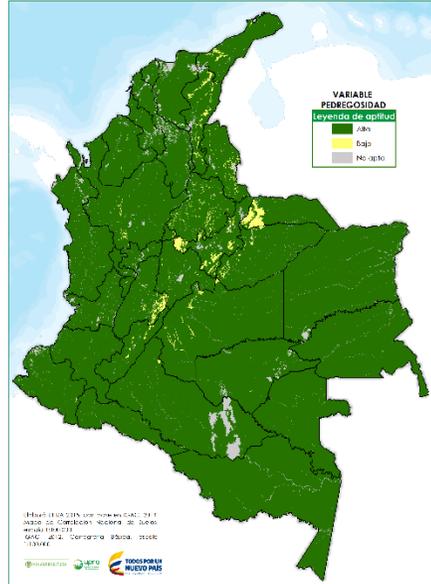
ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO CRITERIO CAPACIDAD DE LABOREO

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO CAPACIDAD DE LABOREO



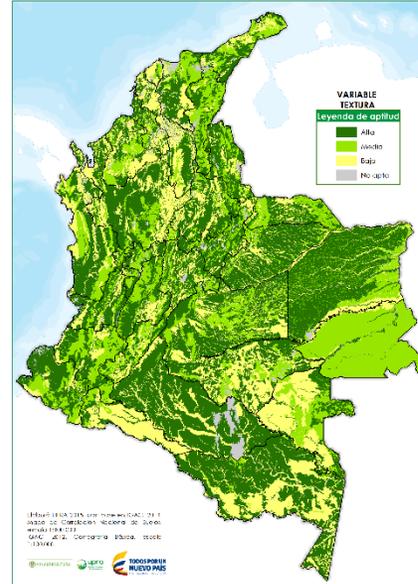
Pendiente

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO CAPACIDAD DE LABOREO

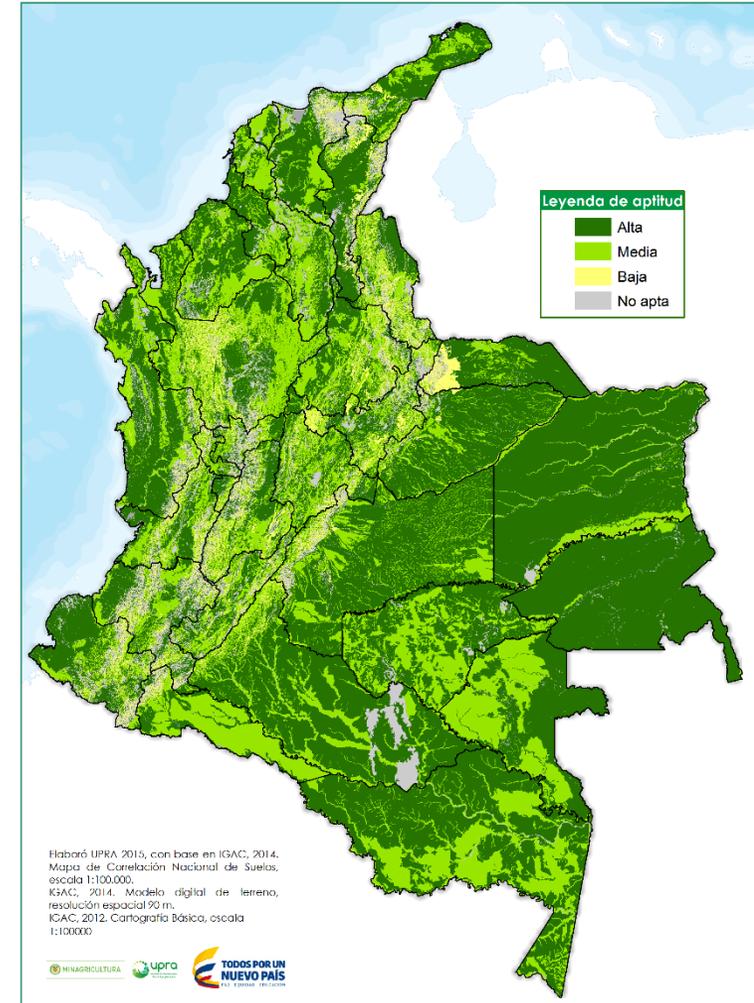


Pedregosidad

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO CAPACIDAD DE LABOREO



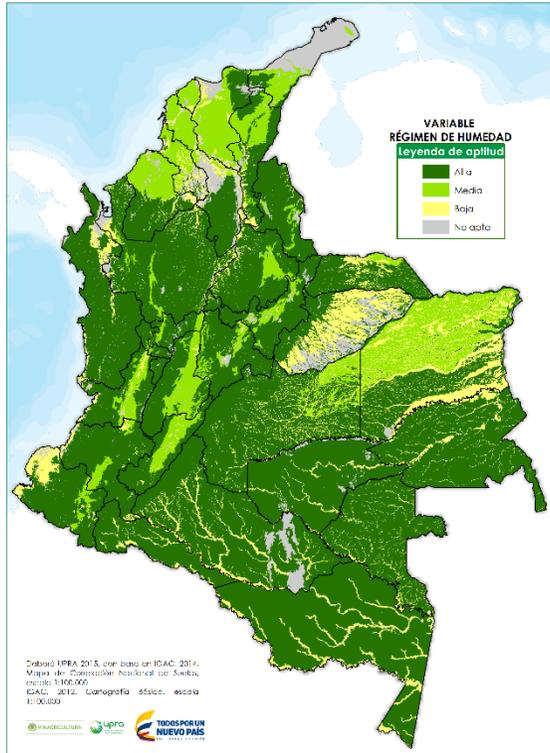
Textura



Elaboró UPRA 2015, con base en IGAC, 2014. Escala 1:100,000. Mapa de Correlación Nacional de Suelos, resolución espacial 90 m. IGAC, 2012. Cartografía Básica, escala 1:100,000.

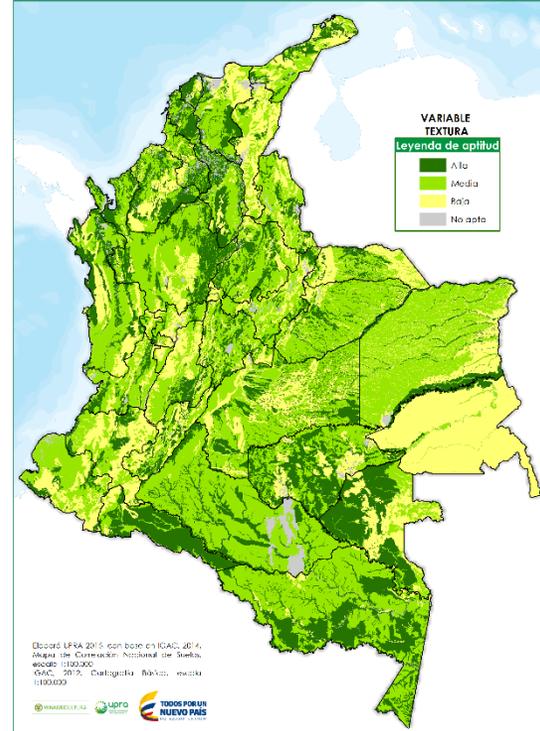
DISPONIBILIDAD DE HUMEDAD

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO DISPONIBILIDAD DE HUMEDAD



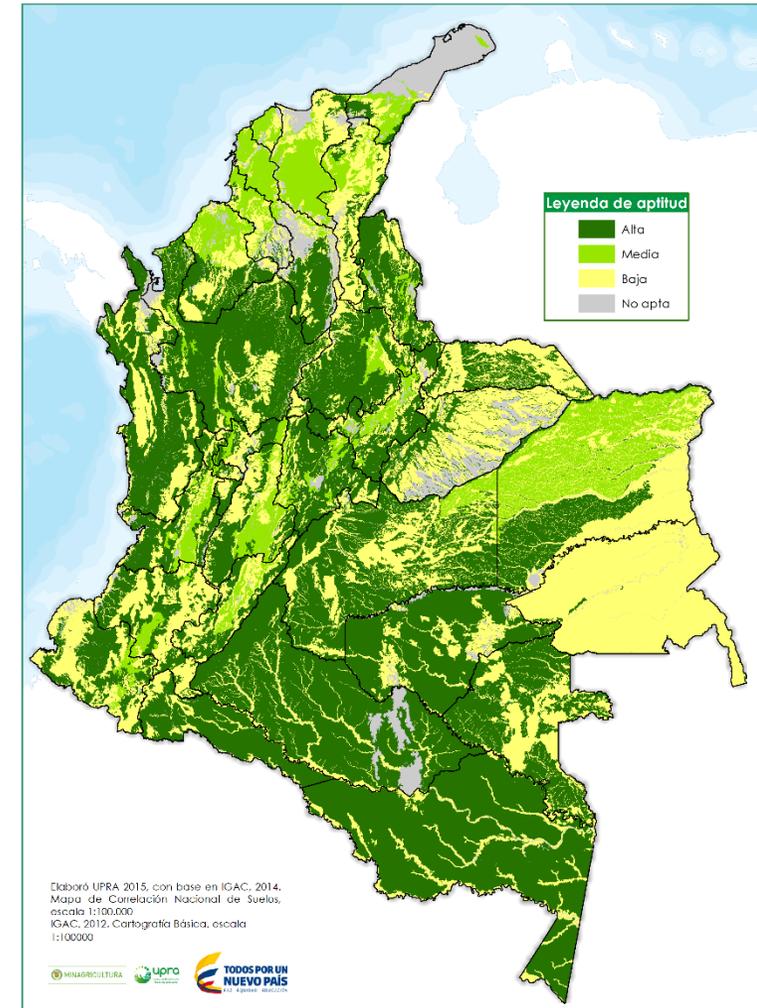
Régimen de humedad

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO DISPONIBILIDAD DE HUMEDAD



Textura

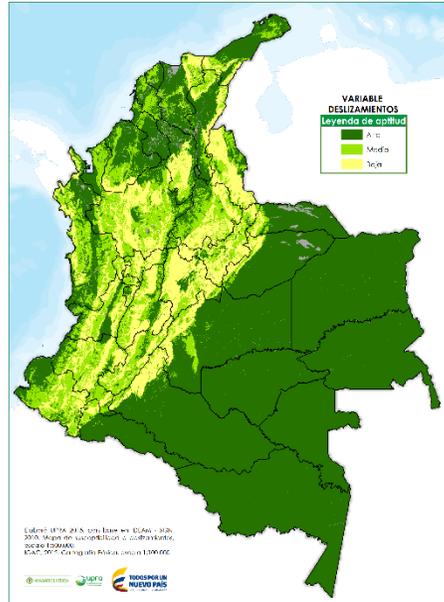
ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO DISPONIBILIDAD DE HUMEDAD



CONSERVACIÓN DE SUELOS

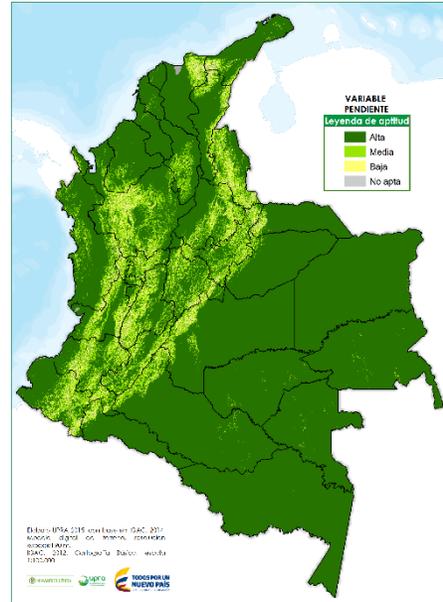
ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO CRITERIO CONSERVACIÓN DE SUELOS

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO CONSERVACIÓN DE SUELOS



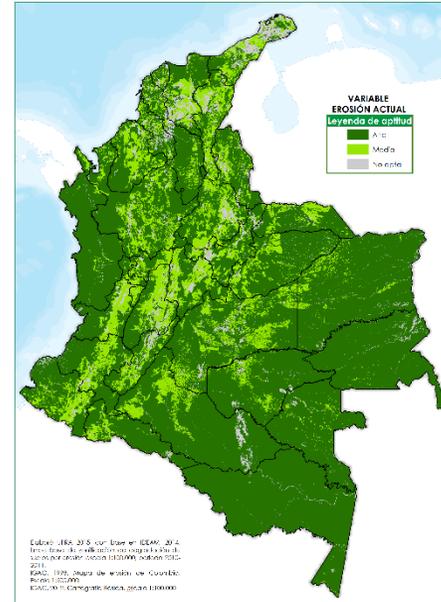
Deslizamientos

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO CONSERVACIÓN DE SUELOS

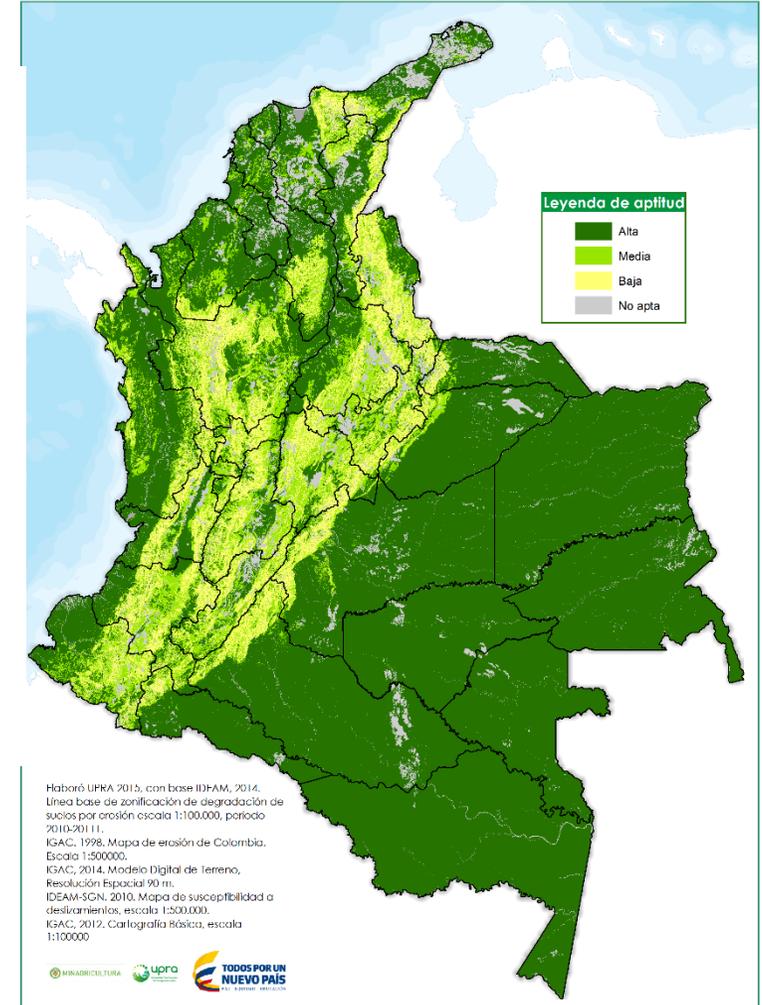


Pendiente

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO CONSERVACIÓN DE SUELOS



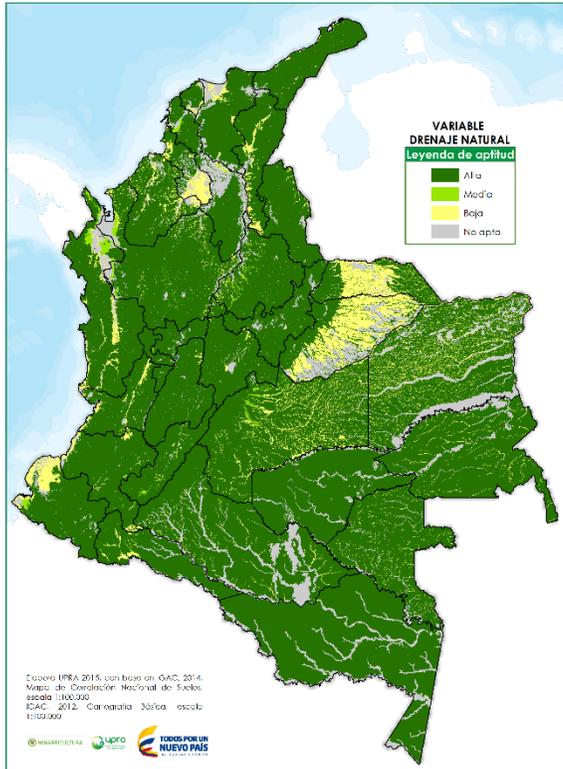
Erosión



DISPONIBILIDAD DE OXIGENO

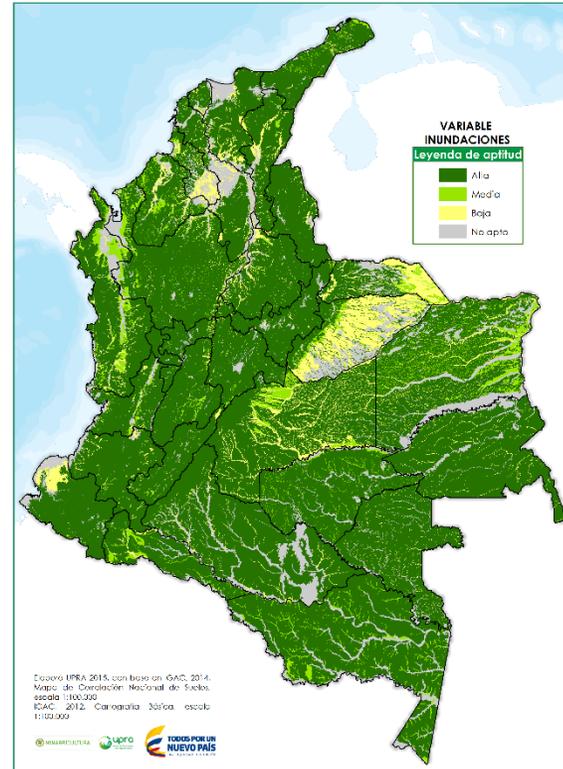
ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO CRITERIO DISPONIBILIDAD DE OXIGENO

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO DISPONIBILIDAD DE OXIGENO

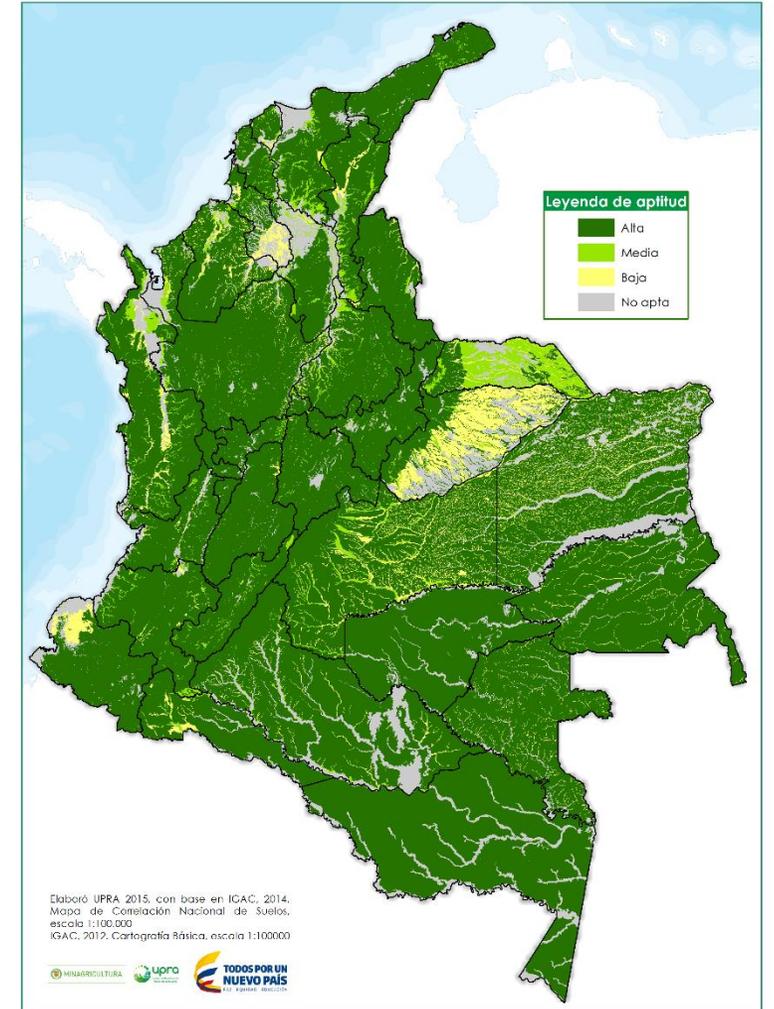


Drenaje natural

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO DISPONIBILIDAD DE OXIGENO



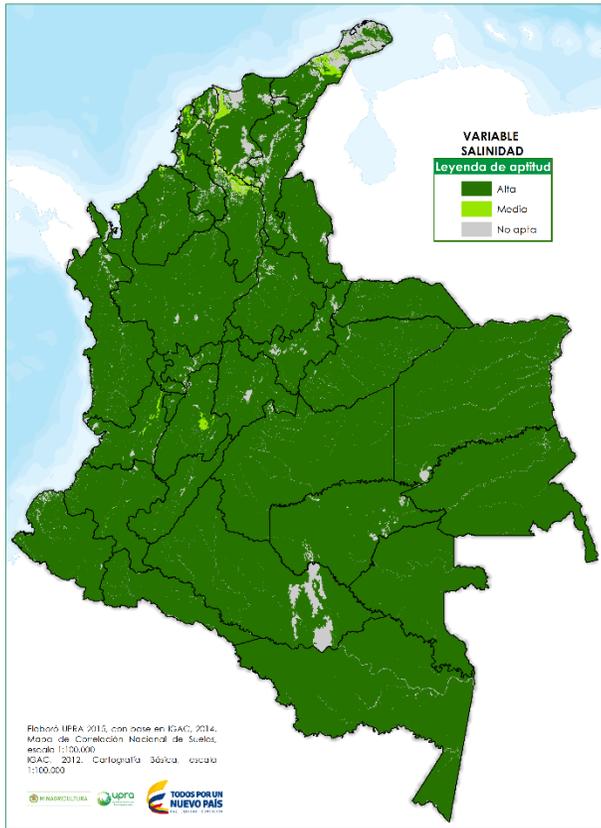
Inundaciones



TOXICIDAD DE SUELOS

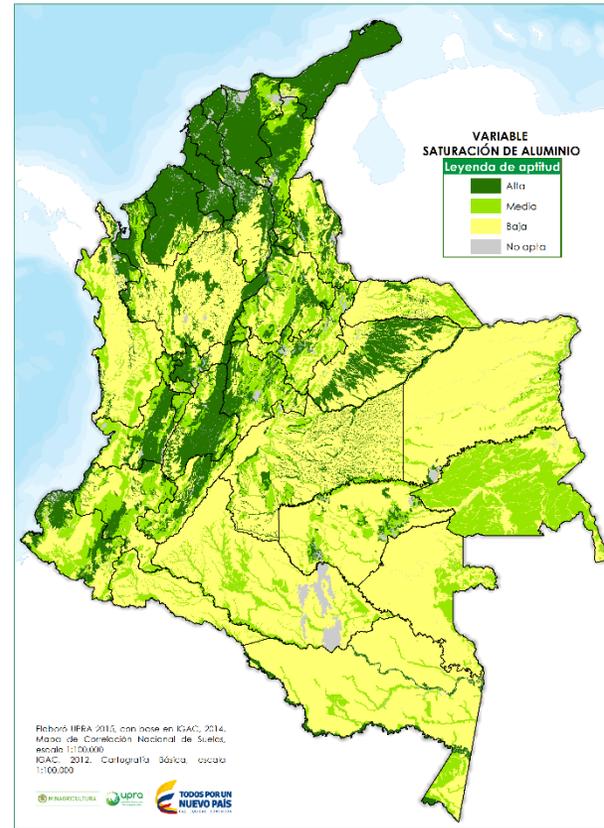
ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO CRITERIO TOXICIDAD DE SUELOS

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO TOXICIDAD DE SUELOS

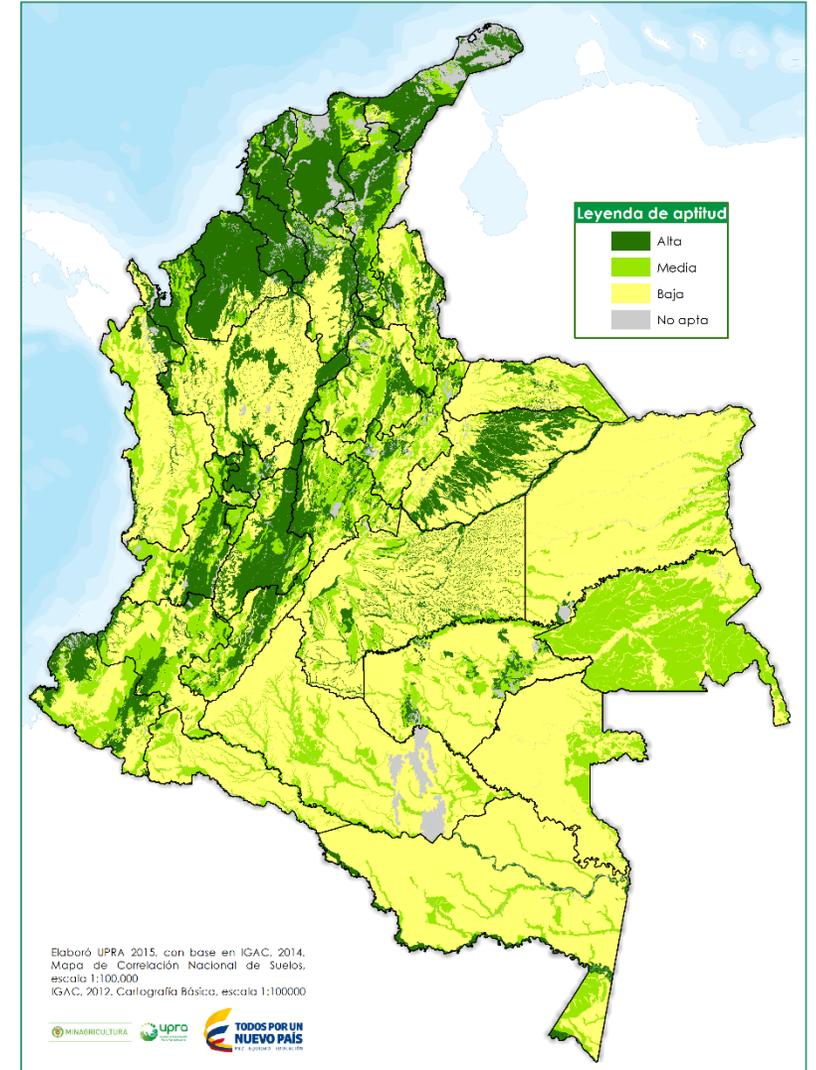


Salinidad

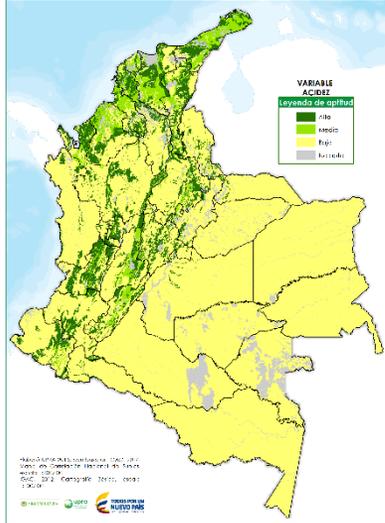
ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO TOXICIDAD DE SUELOS



Saturación de Al

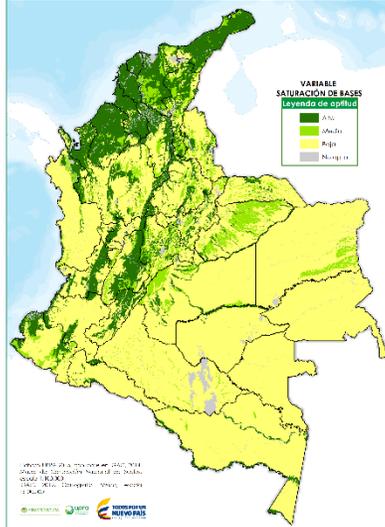


ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO DISPONIBILIDAD DE NUTRIENTES



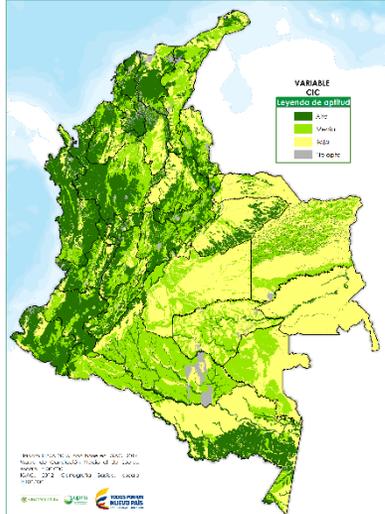
Acidez

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO DISPONIBILIDAD DE NUTRIENTES



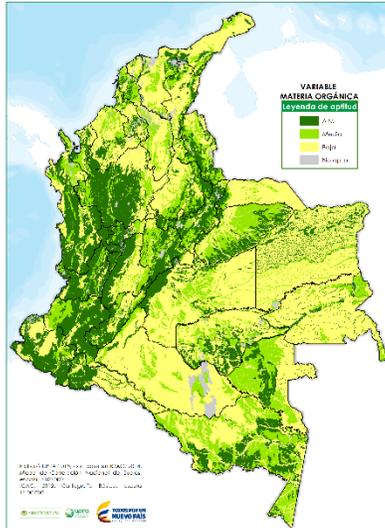
Saturación de Bases

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO DISPONIBILIDAD DE NUTRIENTES



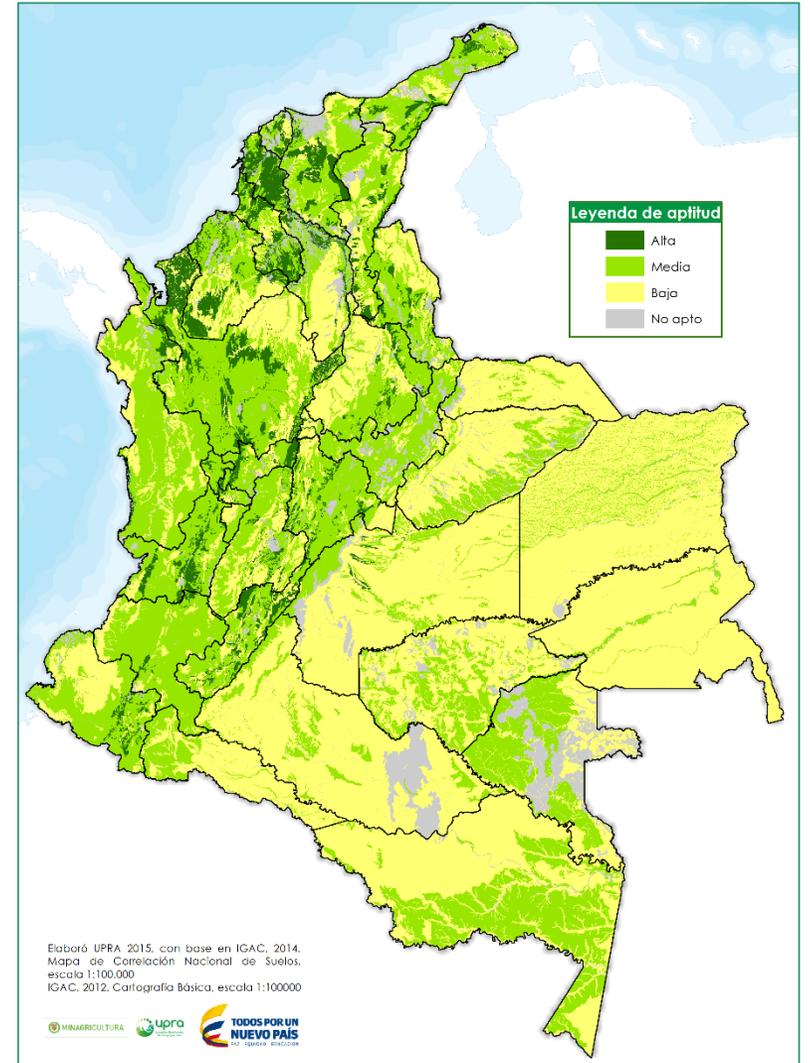
CIC

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO DISPONIBILIDAD DE NUTRIENTES



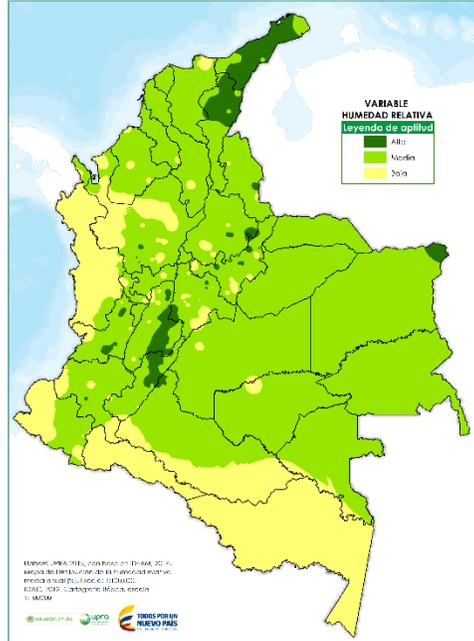
Materia orgánica

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO DISPONIBILIDAD DE NUTRIENTES



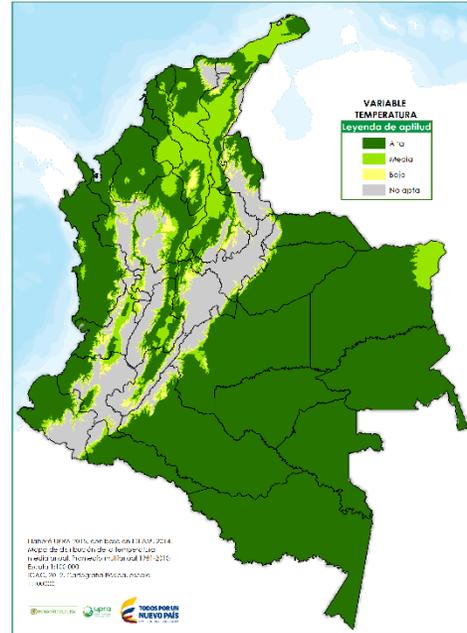
RIESGO FITOSANITARIO (Moniliasis y escoba de bruja)

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACA O
CRITERIO RIESGO FITOSANITARIO



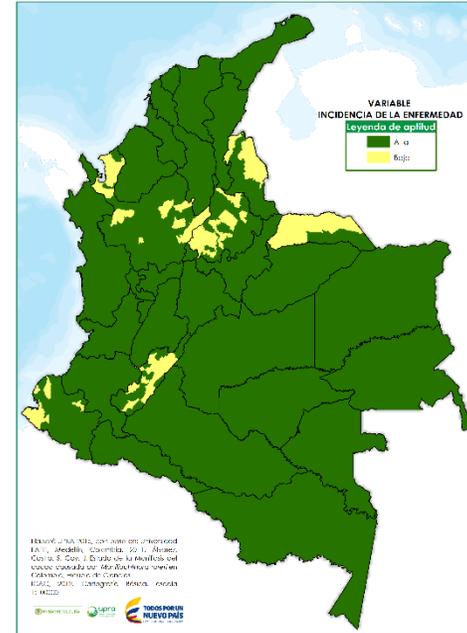
**Humedad relativa
(Moniliasis y
escoba de bruja)**

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACA O
CRITERIO RIESGO FITOSANITARIO



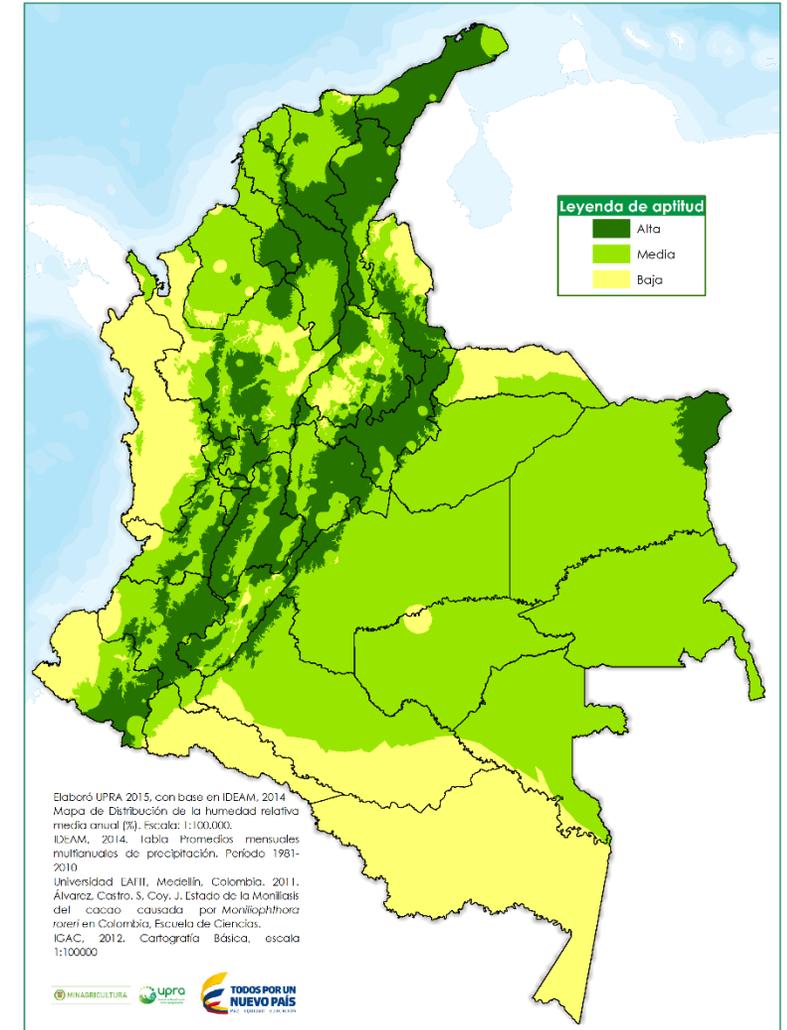
**Temperatura
(Moniliasis y
escoba de bruja)**

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACA O
CRITERIO RIESGO FITOSANITARIO



**Incidencia de la
Enfermedad
(Moniliasis)**

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACA O
CRITERIO RIESGO FITOSANITARIO



CRITERIOS Y VARIABLES COMPONENTE SOCIOECOSISTÉMICO

- Cambio de cobertura

**CAMBIO DE
COBERTURA**



- Conectividad estructural de las coberturas naturales.
- Índice de naturalidad.
- Áreas de concentración de especies sensibles.

**INTEGRIDAD
ECOLÓGICA**



- Apropiación de agua

**APROPIACIÓN DE
AGUA**



- Variación del contenido estimado de carbono

**VARIACION DEL
CONTENIDO
ESTIMADO DE
CARBONO**



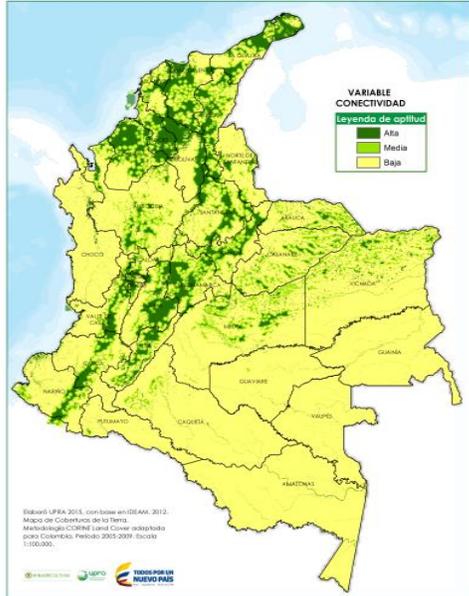
**AMENAZA DE
INCENDIOS DE LA
COBERTURA
VEGETAL**



CAMBIO DE LA COBERTURA

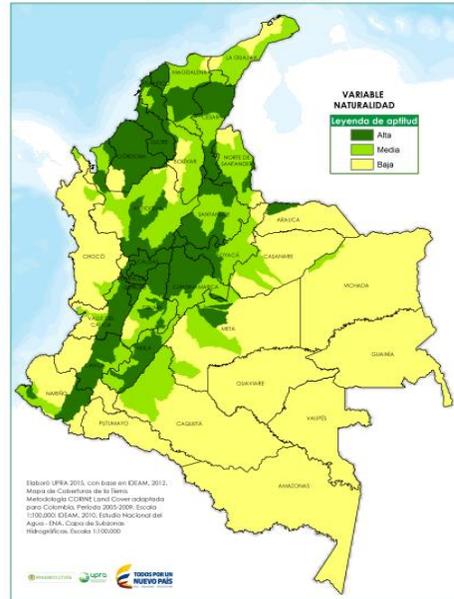
ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO CRITERIO CAMBIO DE COBERTURA

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO INTEGRIDAD ECOLÓGICA



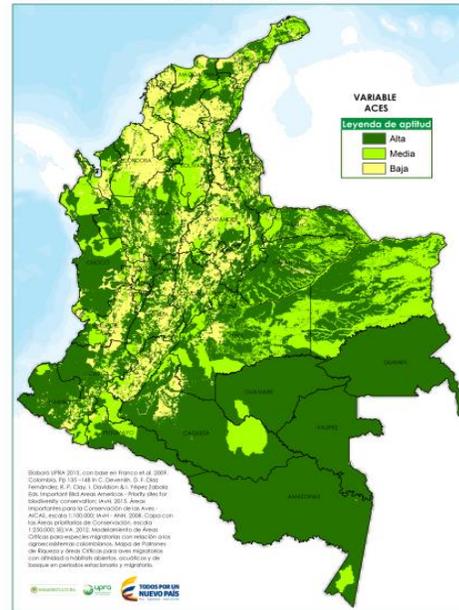
Conectividad Estructural de las Coberturas Naturales – CECN

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO INTEGRIDAD ECOLÓGICA

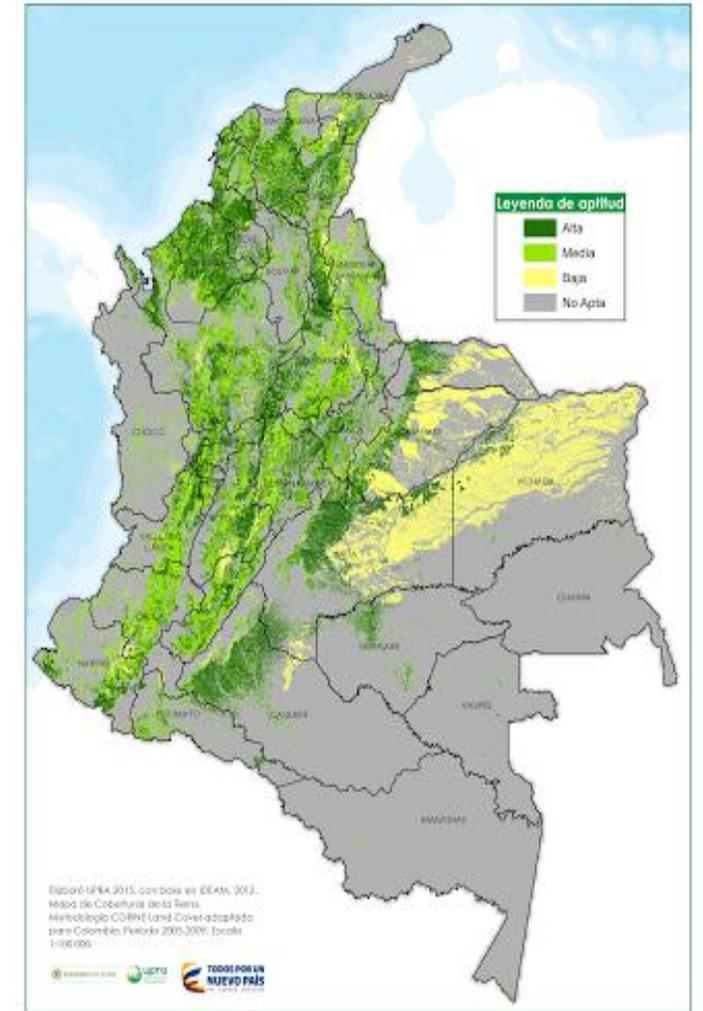


Índice de Naturalidad – INAT

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO INTEGRIDAD ECOLÓGICA

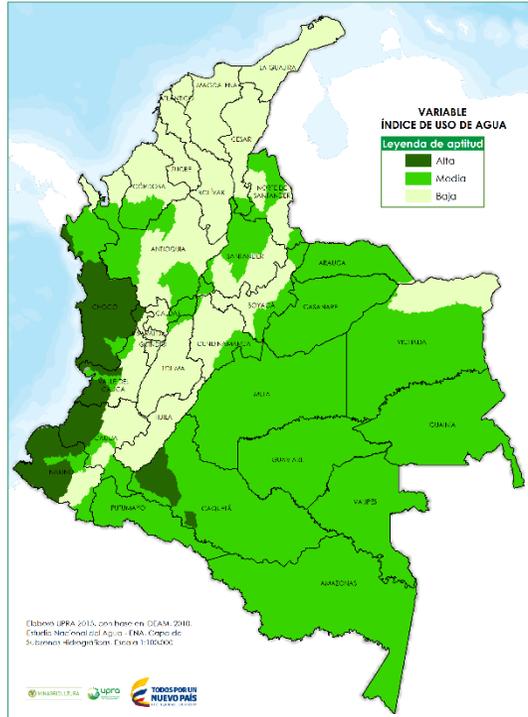


Concentración de especies sensibles – ACES



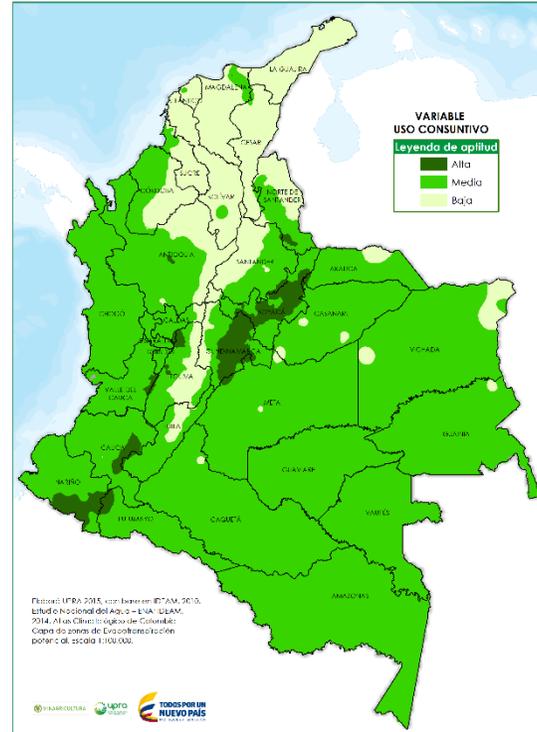
APROPIACIÓN DE AGUA

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO APROPIACIÓN DE AGUA



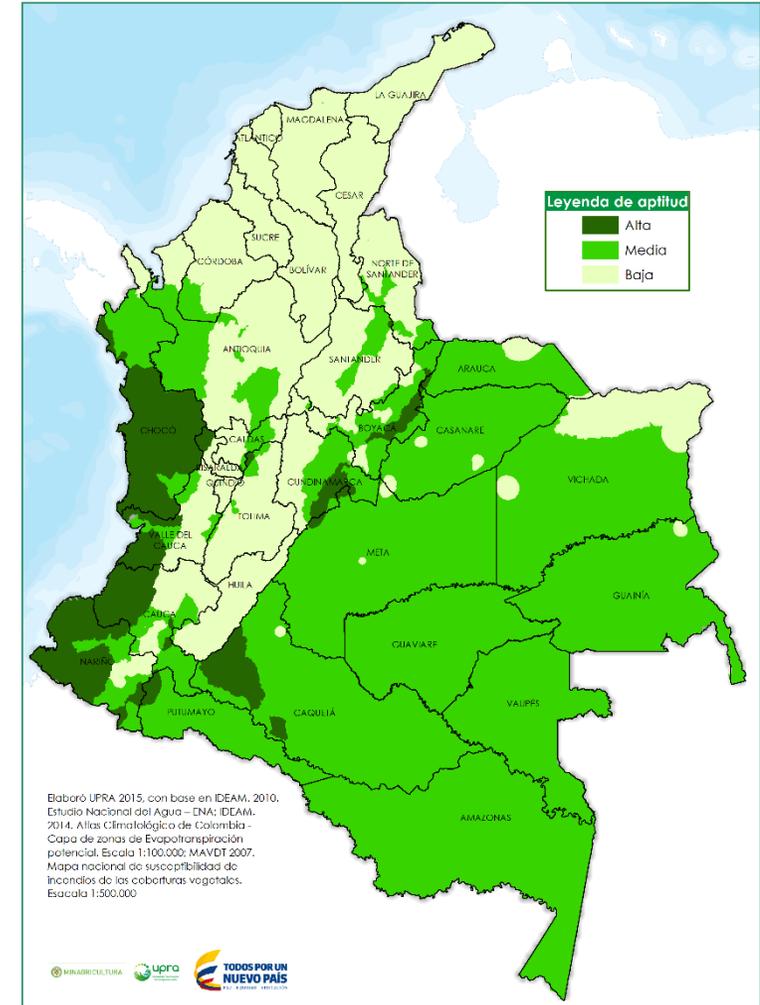
Índice de uso del agua

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO APROPIACIÓN DE AGUA

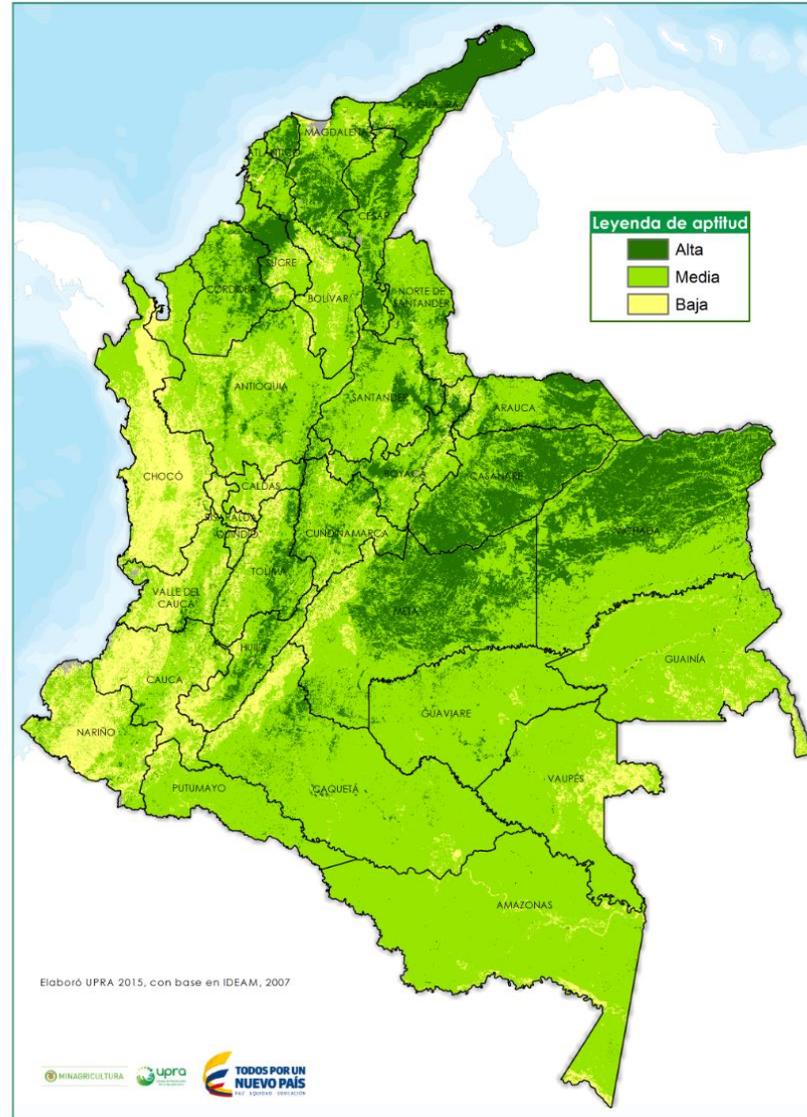


Uso consuntivo

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO APROPIACIÓN DE AGUA

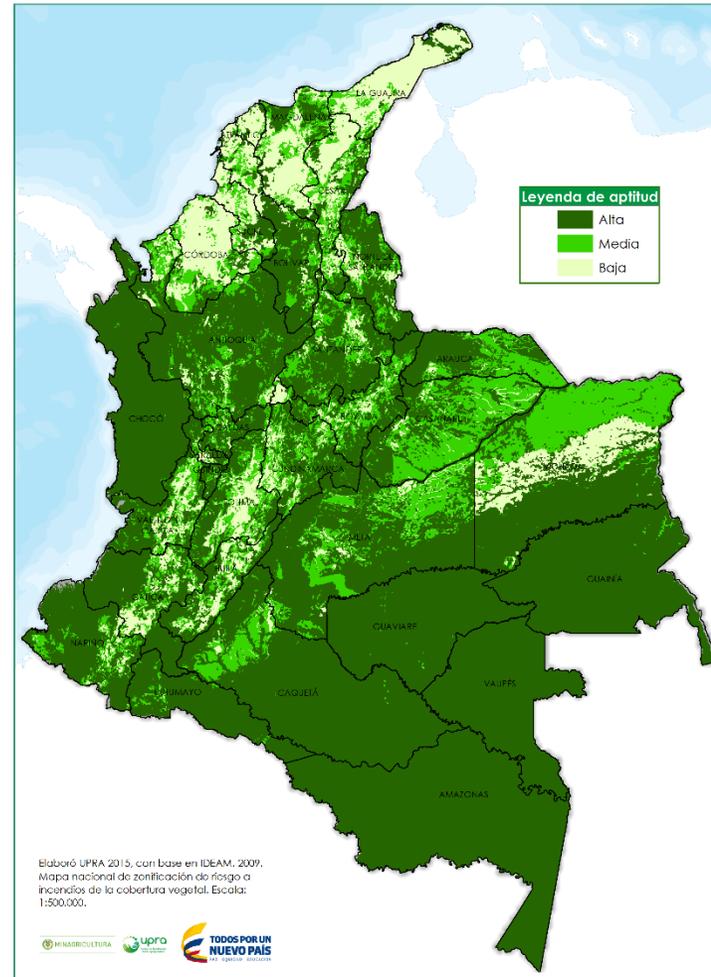


Apropiación de carbono



ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO AMENAZA POR INCENDIO DE LA COBERTURA VEGETAL

AMENAZA DE INCENDIOS DE LA COBERTURA VEGETAL



CRITERIOS Y VARIABLES COMPONENTE SOCIOECONÓMICO

- Grado de importancia económica municipal
- Créditos otorgados
- Incentivo a la Capitalización Rural (ICR)

INDICADORES ECONÓMICOS



- Precio de la tierra rural municipal

PRECIO DE LA TIERRA RURAL



- Tamaño tipo de los predios rurales

TAMAÑO DE LA TIERRA RURAL



- Accesibilidad a centros de servicio
- Accesibilidad a centros de comercialización
- Existencia de cultivos
- Presencia entidades bancarias
- Distritos de adecuación de tierras

INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA



- Cercanía a centros mineros
- Población en edad de trabajar PET 20-64
- Años promedio de escolaridad
- Oferta educativa a nivel técnico, tecnológico y profesional en áreas agrícolas y forestales

MERCADO LABORAL



- Homicidios
- Riesgo de amenaza
- Accidentes e incidentes por minas antipersonal
- Desplazamiento forzado

SEGURIDAD CIUDADANA



- Desempeño Fiscal
- Presencia del SENA
- Presencia del ICA
- Presencia de CORPOICA
- Extensión y asistencia técnica sectorial
- Organizaciones gremiales y/o de base del sector

INSTITUCIONALIDAD Y ASOCIATIVIDAD



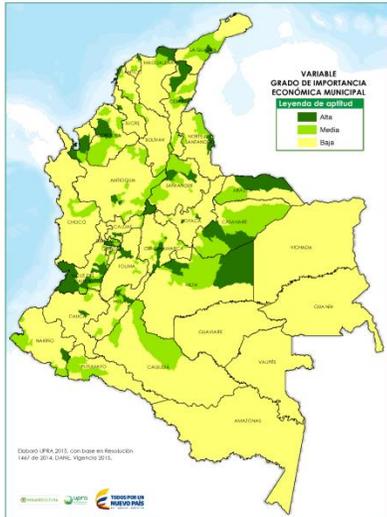
- Índice de Pobreza Multidimensional (IPM)

CONDICIONES DE VIDA



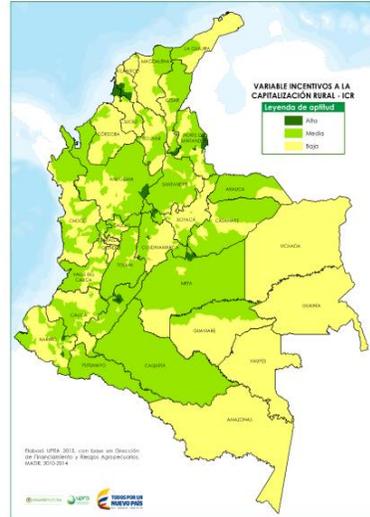
CRITERIO INDICADORES ECONÓMICOS

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO INDICADORES ECONÓMICOS



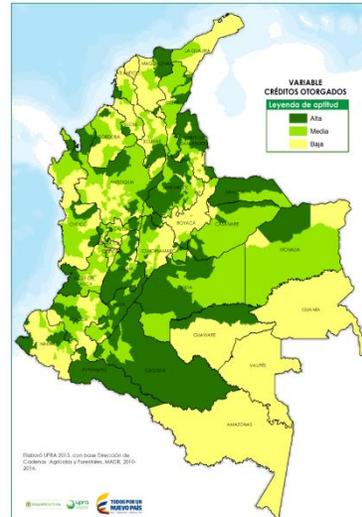
Grado de importancia económica municipal

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO INDICADORES ECONÓMICOS



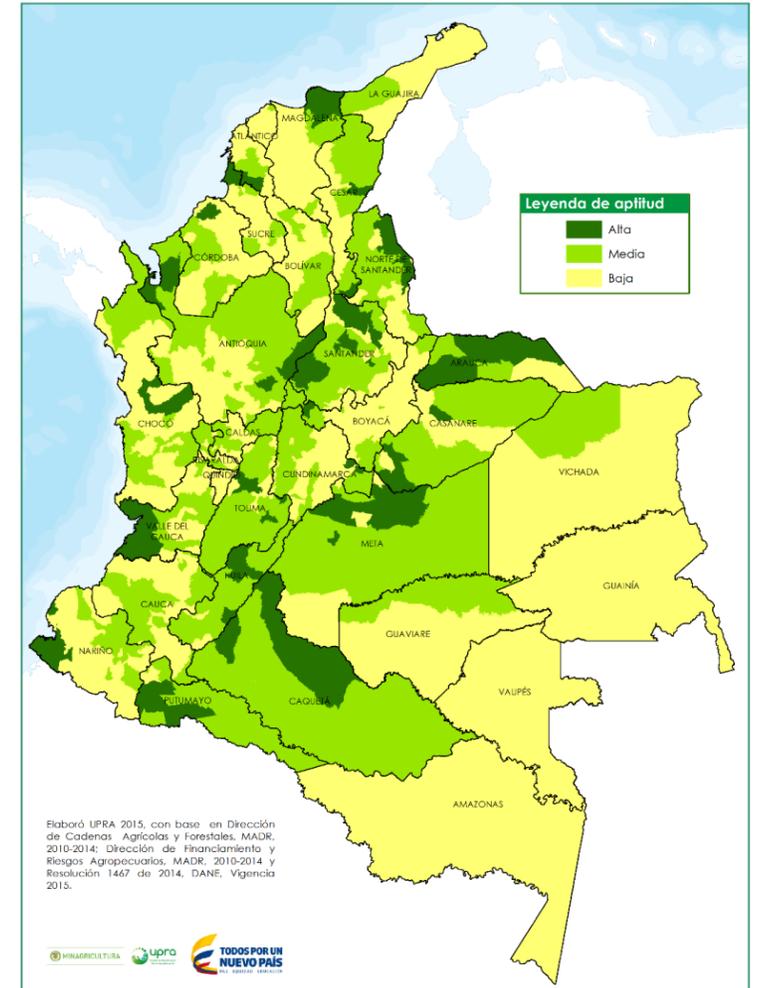
ICR

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO INDICADORES ECONÓMICOS



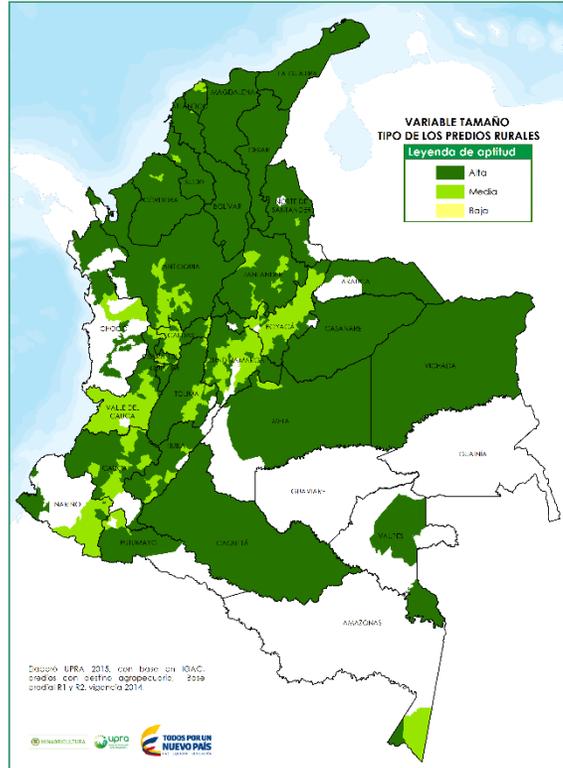
Créditos otorgados

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO INDICADORES ECONÓMICOS

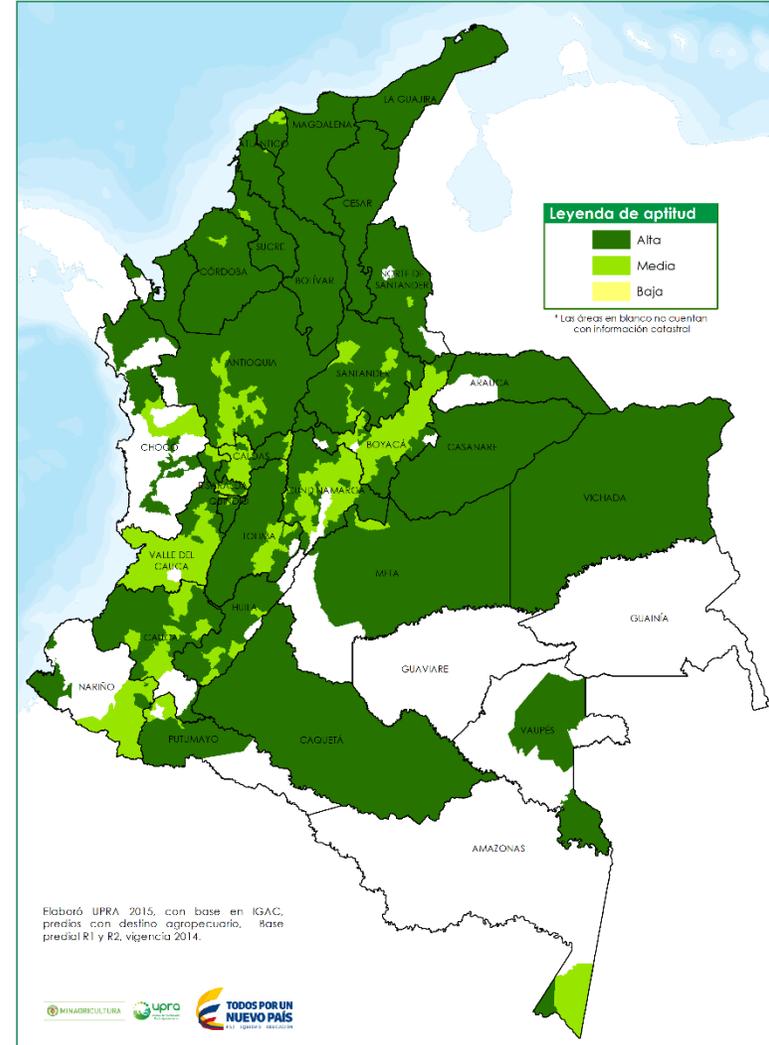


ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO CRITERIO TAMAÑO DE LA TIERRA RURAL

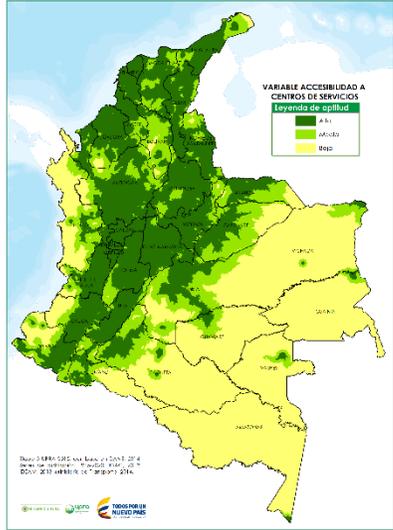
ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO CRITERIO TAMAÑO DE LA TIERRA RURAL



Variable tamaño tipo de los predios rurales

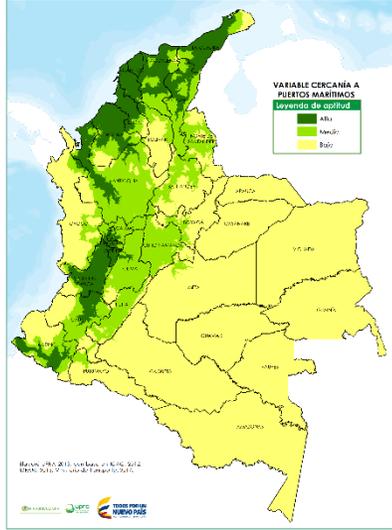


ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA



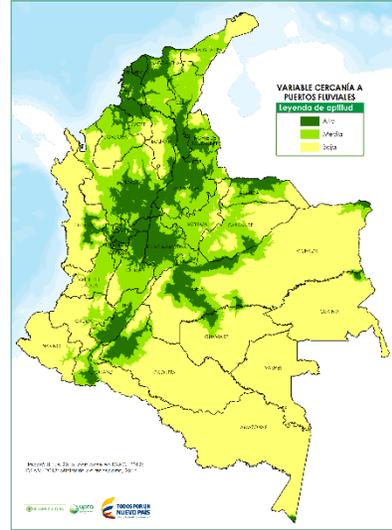
Accesibilidad a Centro de Servicios

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA



Cercanía a puertos marítimos

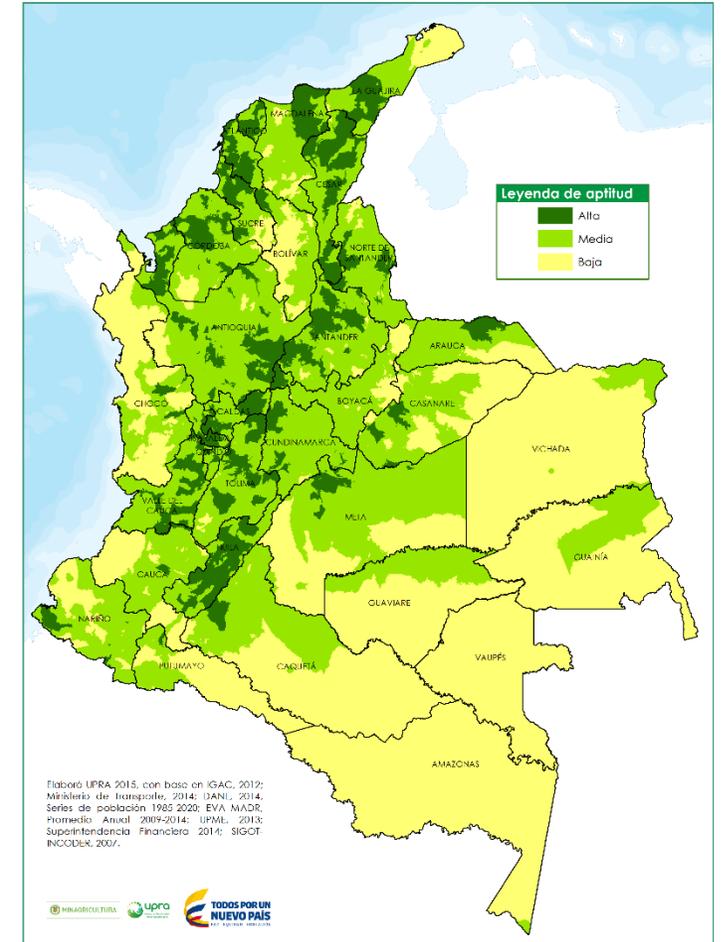
ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA



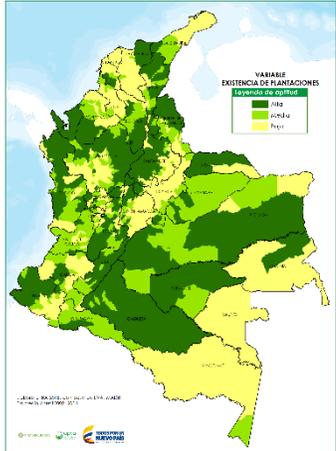
Cercanía a puertos fluviales

CRITERIO INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA

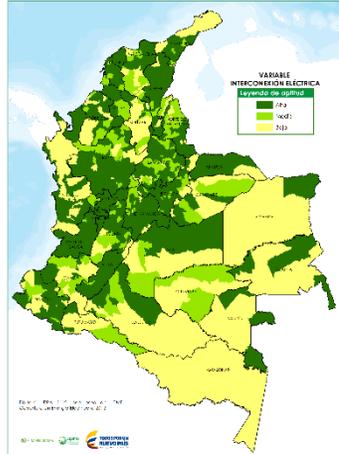


ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA



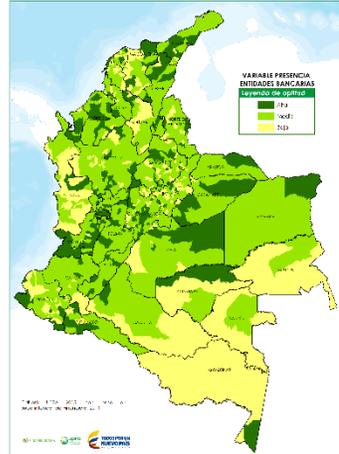
Existencia de plantaciones

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA



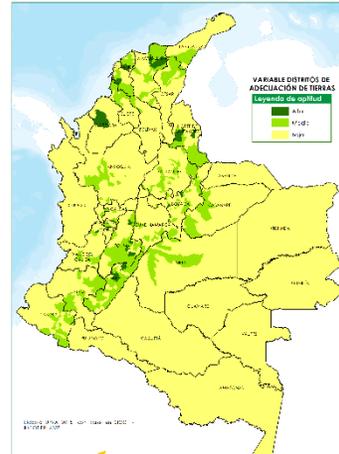
Interconexión eléctrica

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA



Presencia de entidades bancarias

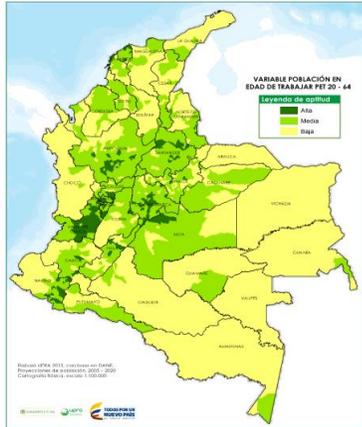
ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA



Distritos de adecuación de tierras

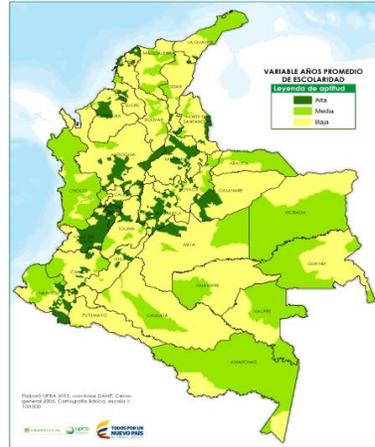
ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO CRITERIO MERCADO LABORAL

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO MERCADO LABORAL



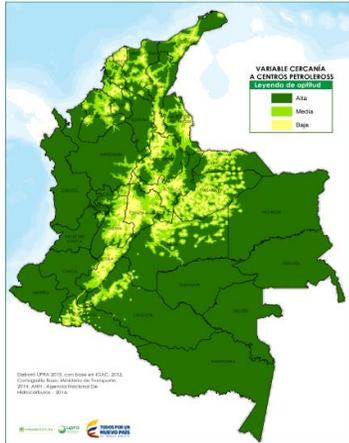
Población en edad de trabajar PET

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO MERCADO LABORAL



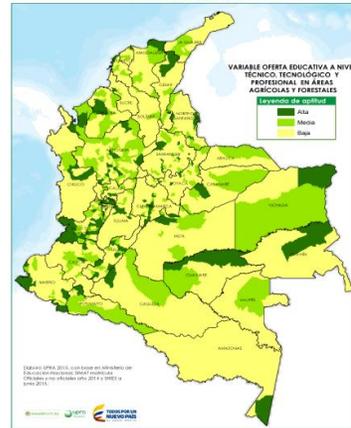
Años promedio de escolaridad

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO MERCADO LABORAL

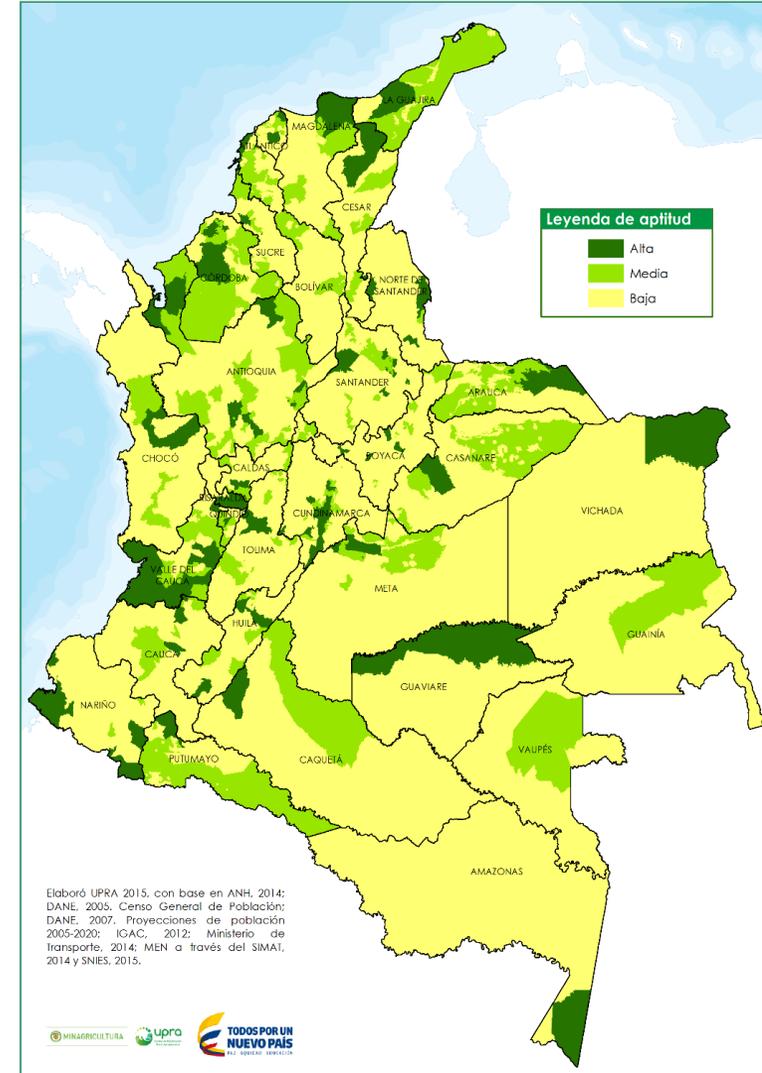


Cercanía a centros petroleros

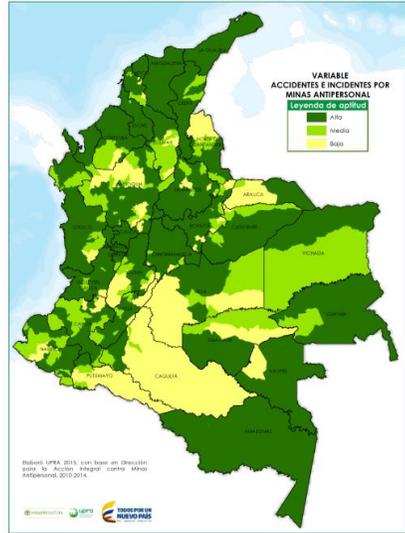
ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO MERCADO LABORAL



Oferta educativa a nivel técnico, tecnológico y profesional en áreas agrícolas y forestales

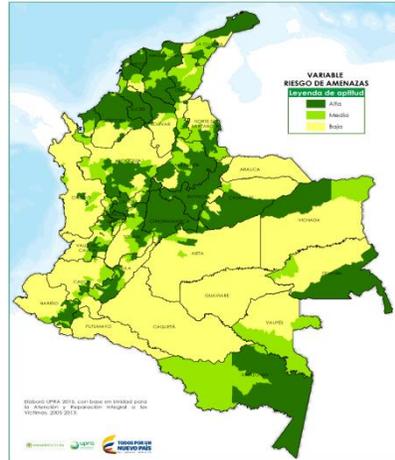


ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO SEGURIDAD CIUDADANA



Accidentes e incidentes por minas antipersona

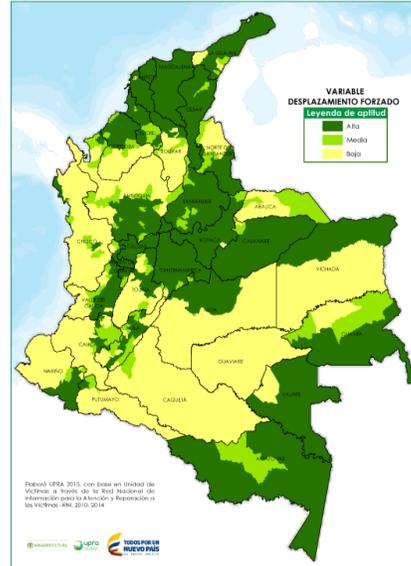
ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO SEGURIDAD CIUDADANA



Riesgo de amenaza

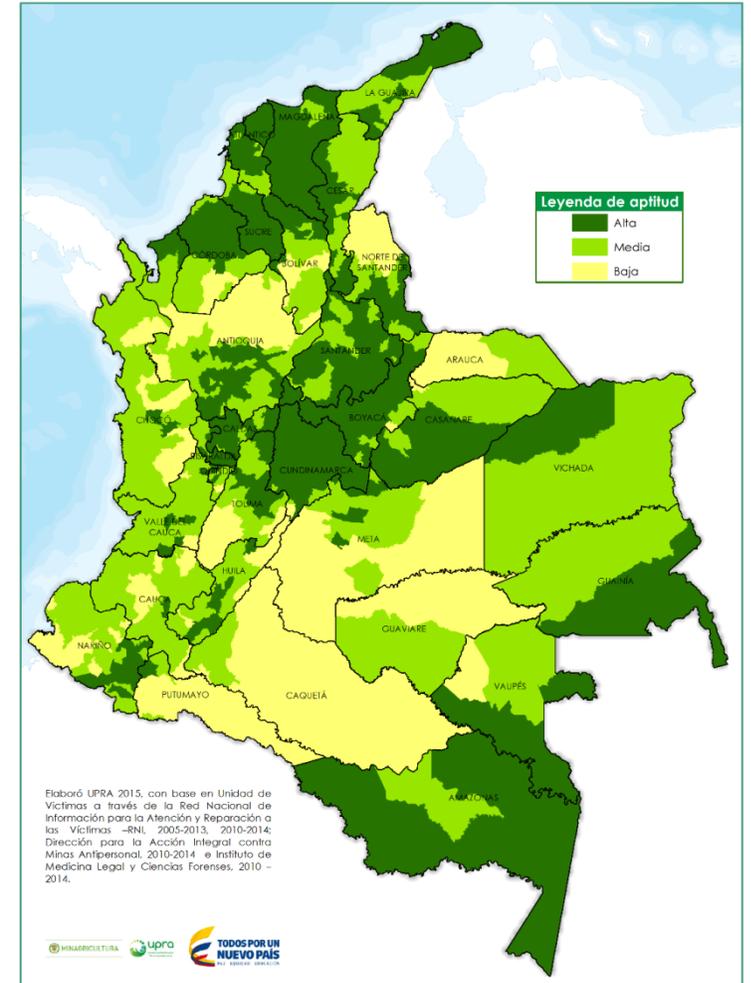
CRITERIO SEGURIDAD CIUDADANA

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO SEGURIDAD CIUDADANA

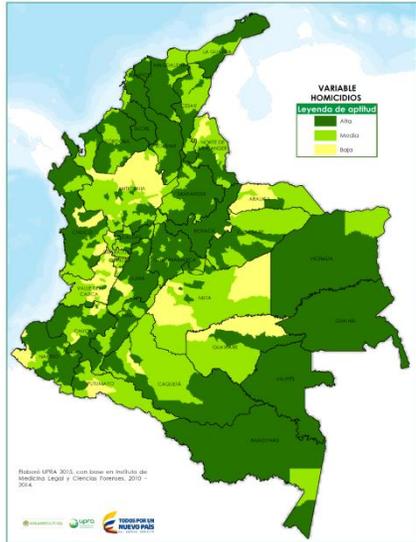


Desplazamiento forzado

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO SEGURIDAD CIUDADANA

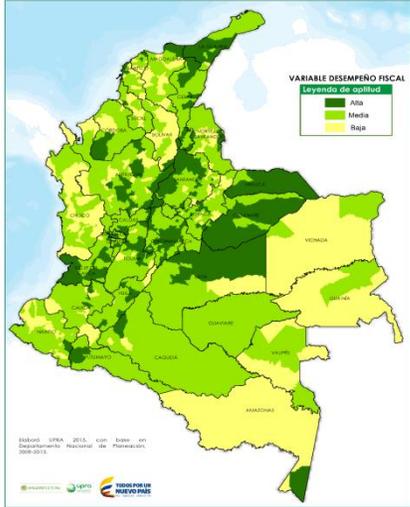


ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO SEGURIDAD CIUDADANA



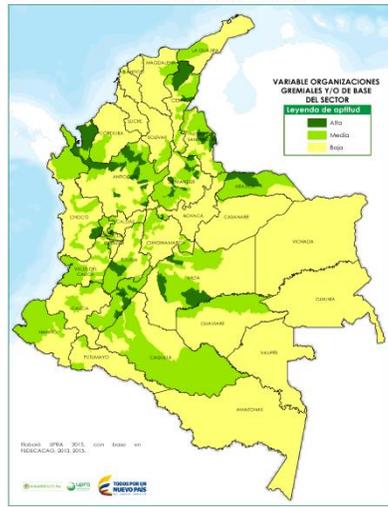
Homicidios

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO INSTITUCIONALIDAD Y ASOCIATIVIDAD



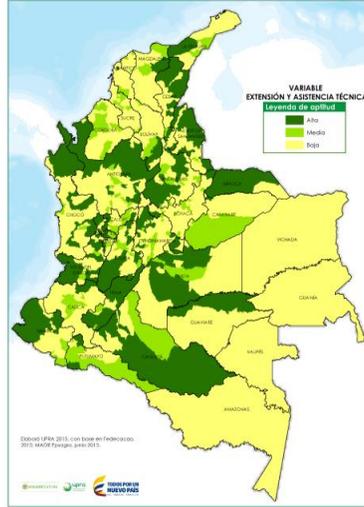
Desempeño fiscal

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO INSTITUCIONALIDAD Y ASOCIATIVIDAD



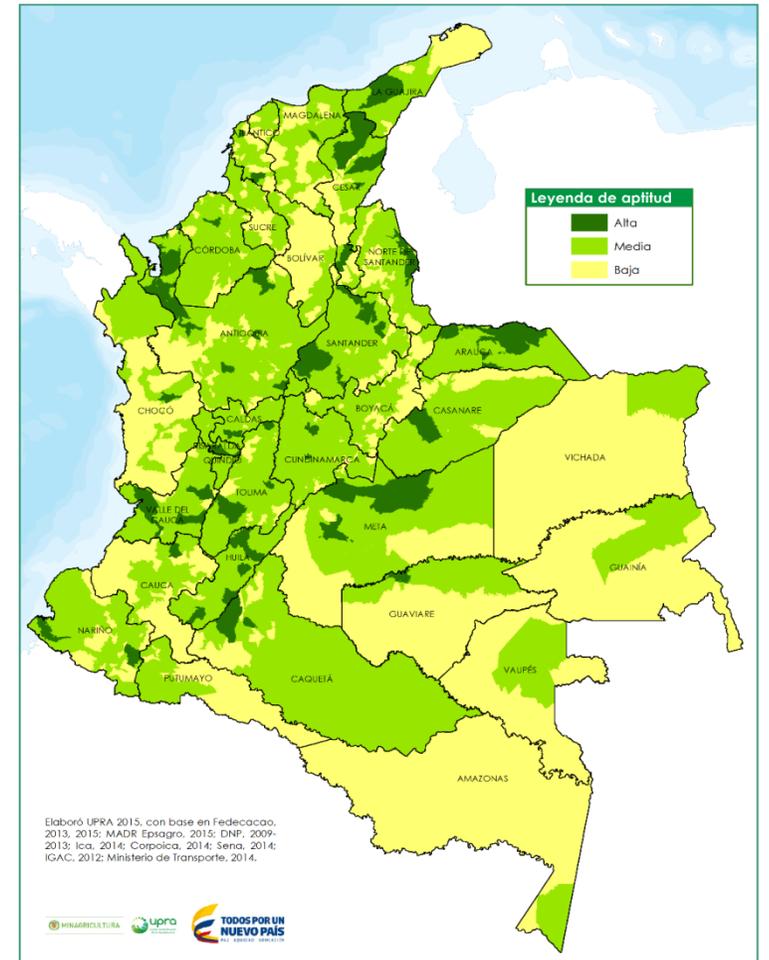
Organizaciones gremiales y/o de base del sector

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO INSTITUCIONALIDAD Y ASOCIATIVIDAD

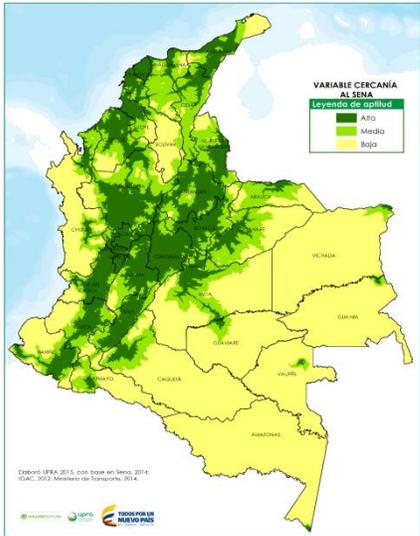


Extensión y asistencia técnica sectorial

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO INSTITUCIONALIDAD Y ASOCIATIVIDAD

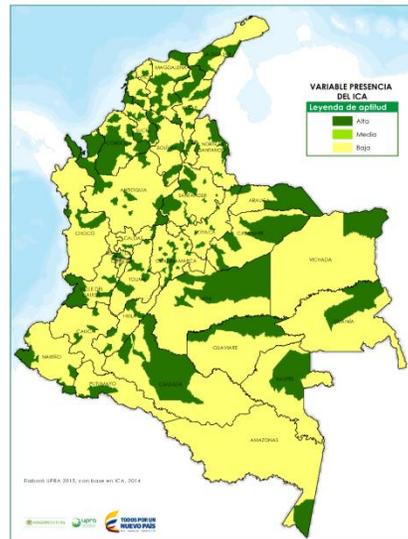


ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO INSTITUCIONALIDAD Y ASOCIATIVIDAD



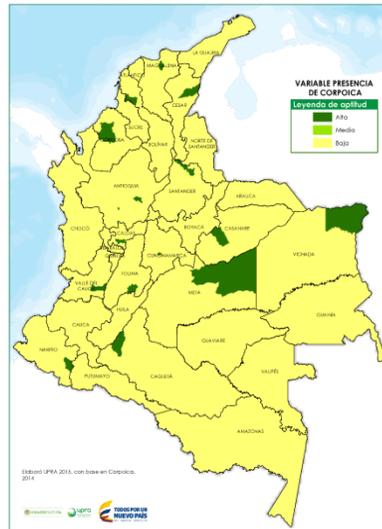
Cercanía al SENA

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO INSTITUCIONALIDAD Y ASOCIATIVIDAD



Presencia del ICA

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO
CRITERIO INSTITUCIONALIDAD Y ASOCIATIVIDAD



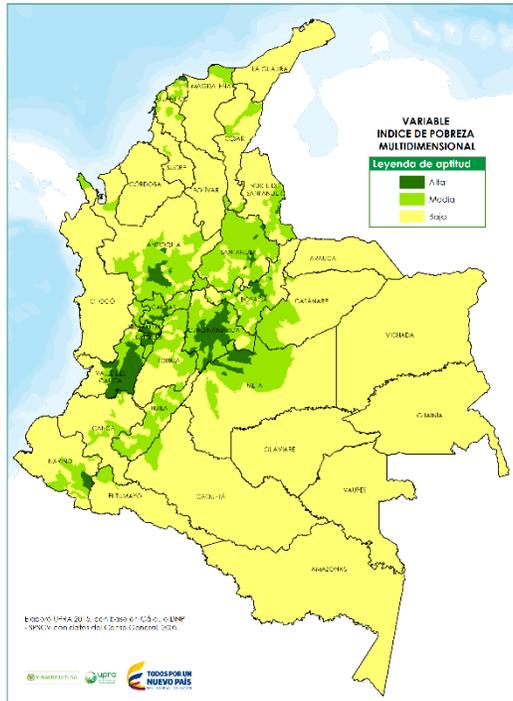
Presencia de Corpoca

CRITERIO INSTITUCIONALIDAD Y ASOCIATIVIDAD

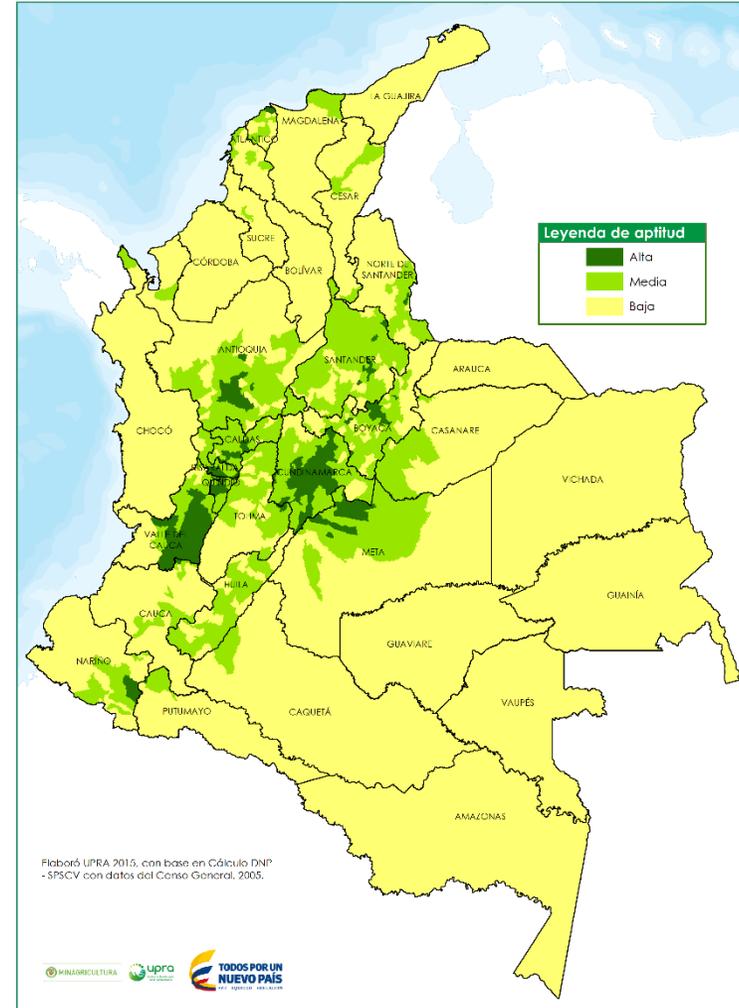
#RendicuentasUPRA

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO CRITERIO CONDICIONES DE VIDA

ZONIFICACIÓN DE APTITUD PARA EL CULTIVO COMERCIAL DE CACAO CRITERIO CONDICIONES DE VIDA



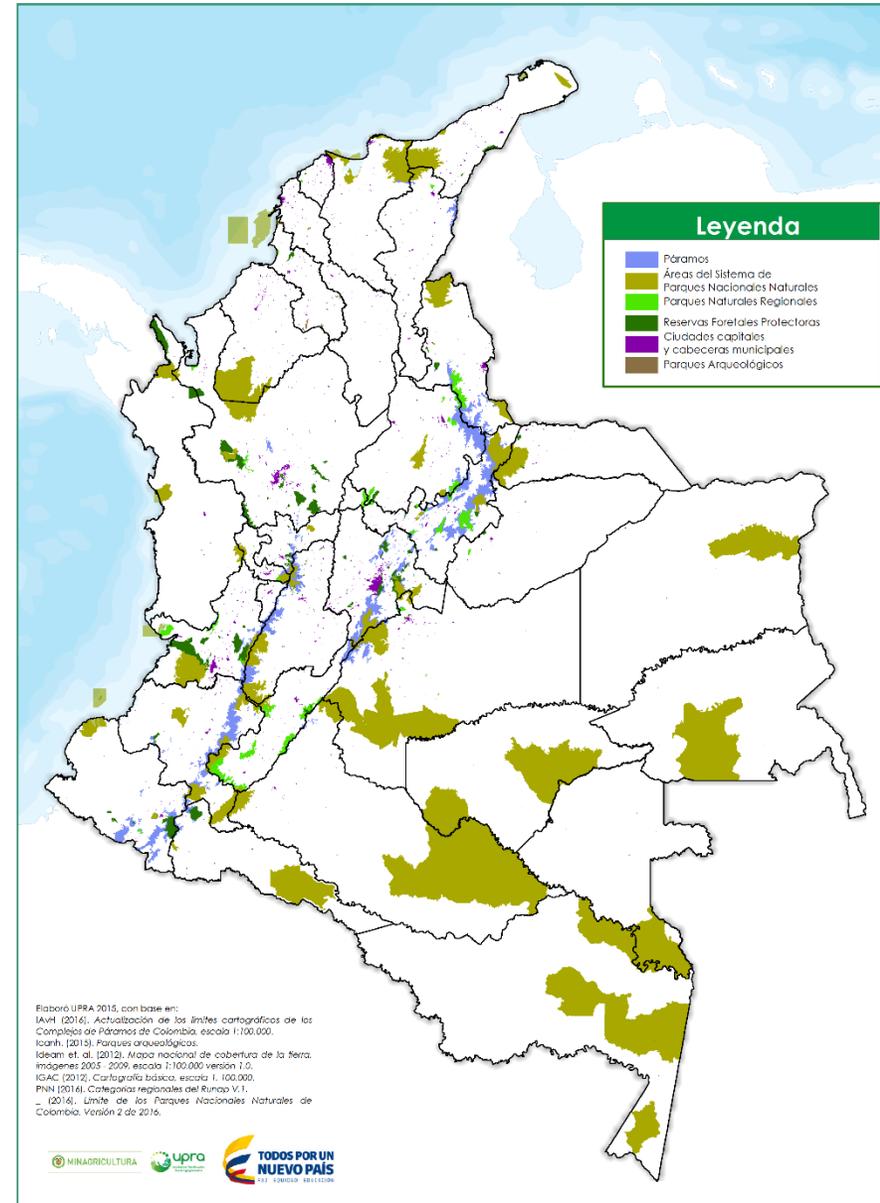
Índice de pobreza multidimensional



Exclusiones legales

Leyenda

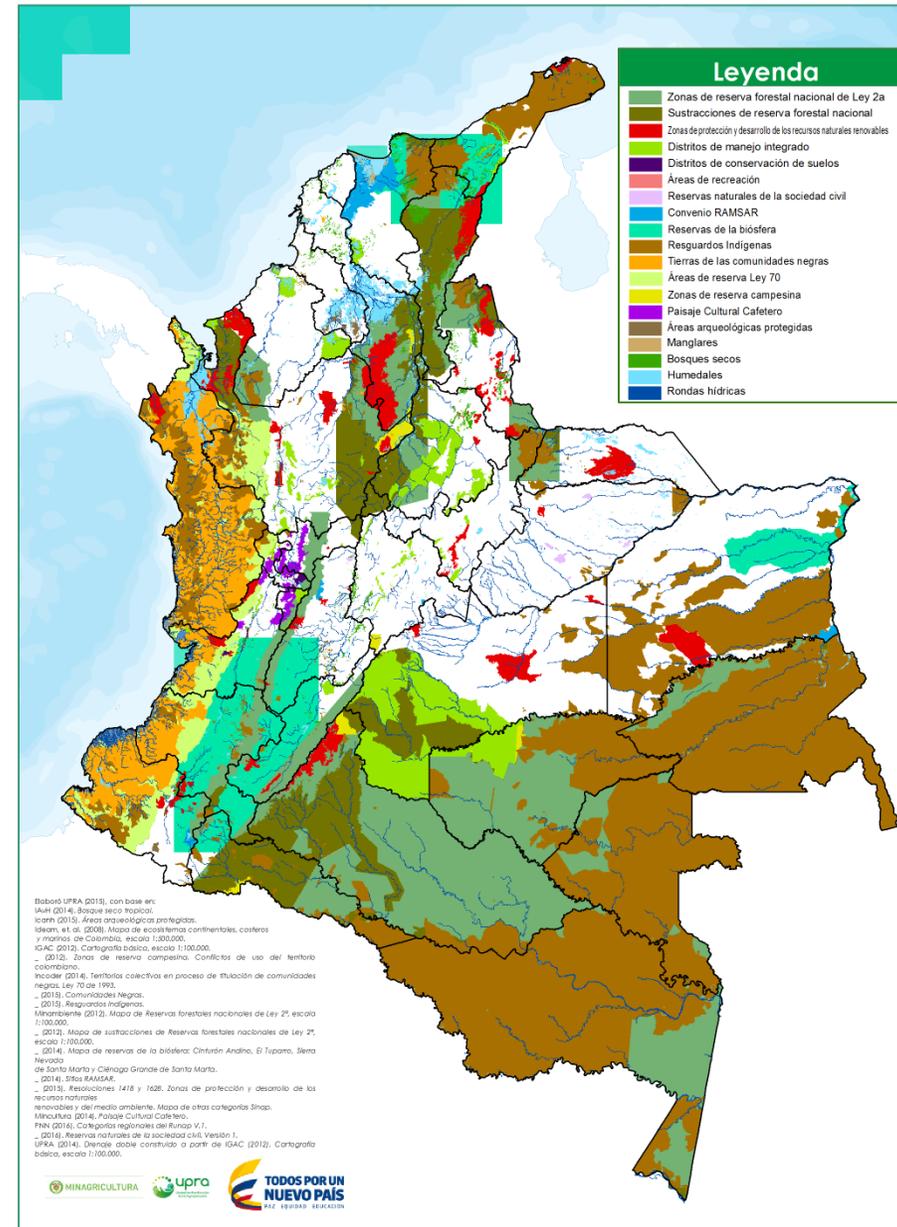
-  Páramos
-  Áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales
-  Parques Naturales Regionales
-  Reservas Forestales Protectoras
-  Ciudades capitales y cabeceras municipales
-  Parques Arqueológicos



Condicionantes

Leyenda

-  Zonas de reserva forestal nacional de Ley 2a
-  Sustracciones de reserva forestal nacional
-  Zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables
-  Distritos de manejo integrado
-  Distritos de conservación de suelos
-  Áreas de recreación
-  Reservas naturales de la sociedad civil
-  Convenio RAMSAR
-  Reservas de la biósfera
-  Resguardos Indígenas
-  Tierras de las comunidades negras
-  Áreas de reserva Ley 70
-  Zonas de reserva campesina
-  Paisaje Cultural Cafetero
-  Áreas arqueológicas protegidas
-  Manglares
-  Bosques secos
-  Humedales
-  Rondas hídricas



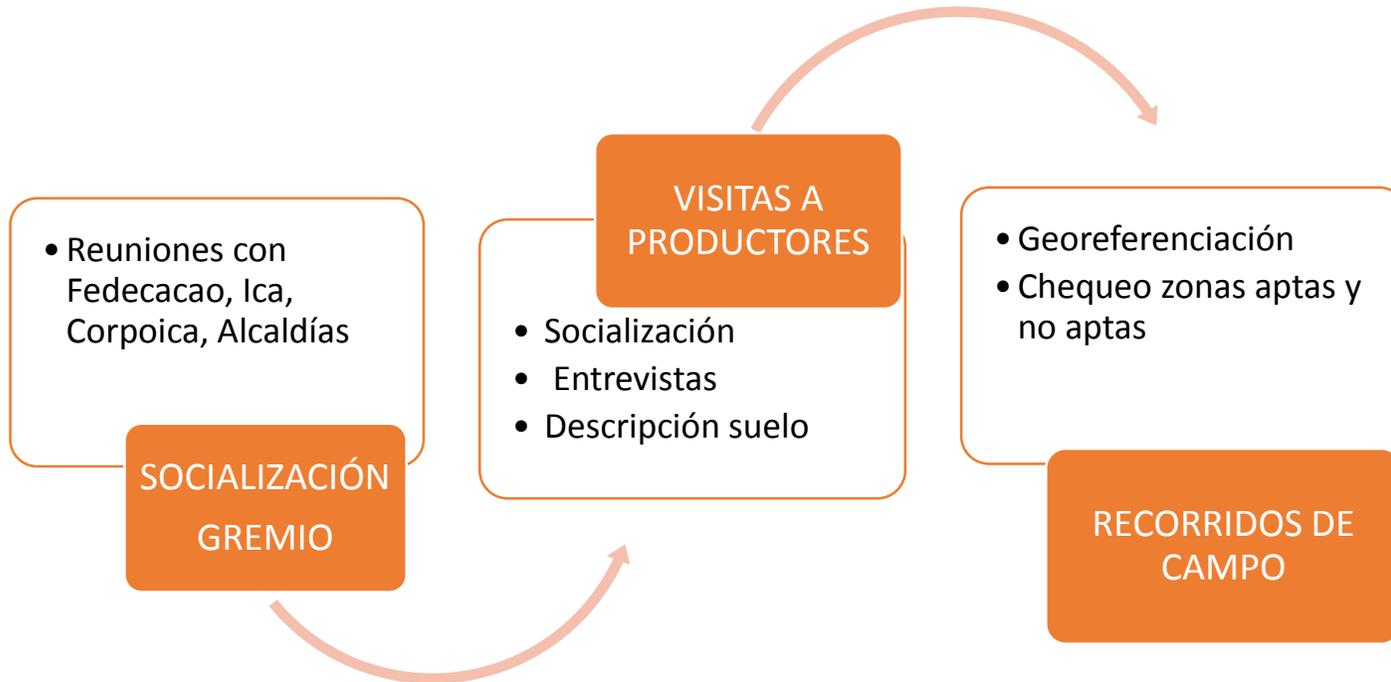
ORDENADOS DE MAYOR A MENOR	
CRITERIO	PONDERACION 3
Condiciones climáticas	0,155
Condiciones de enraizamiento	0,143
Disponibilidad de humedad	0,109
Mercado laboral	0,082
Indicadores económicos	0,065
Disponibilidad de oxígeno	0,056
Infraestructura y logística	0,051
Institucionalidad y asociatividad	0,05
Precio de la tierra rural	0,038
Conservación de suelos	0,031
Disponibilidad de nutrientes	0,028
Integridad ecológica	0,028
Capacidad de laboreo	0,026
Riesgo fitosanitario	0,024
Toxicidad de suelos	0,023
Cambio de Cobertura de la tierra	0,02
Seguridad ciudadana	0,019
Apropiación agua	0,016
Contenido potencial de carbono	0,01
Amenaza de incendios	0,009
Tamaño de la tierra rural	0,009
Condiciones de vida	0,008

PONDERACIÓN CRITERIOS CACAO

CONSISTENCIA= 98,7

VALIDACIÓN INTERNA Y EXTERNA

Recorridos de campo



Recorridos de campo

SANTANDER Y NORTE DE SANTANDER

Municipios: Bucaramanga, Rionegro, San Vicente de Chucurí, Barrancabermeja, Cacota, Cucutá, Zulia y Bucarasica.

Visitas: Fedecacao, Granja experimental Compañía Nacional de Chocolates, Fincas El Líbano, Rancho Alegre, El Castillo, La Alianza, El Porvenir y El Rancho de Simón.

ARAUCA

Municipios: Arauquita.

HUILA Y CAQUETÁ

Municipios: Neiva, Palermo, Algeciras, Campoalegre, Gigante, Garzón, Florencia, Curillo, El Doncello

Visitas: Secretaría de Agricultura de Huila y Caquetá, Fedecacao Huila y Caquetá, Acopracal, Aprocahuila, Asocacao, Asocatec, Acamafrut

IV. RESULTADOS

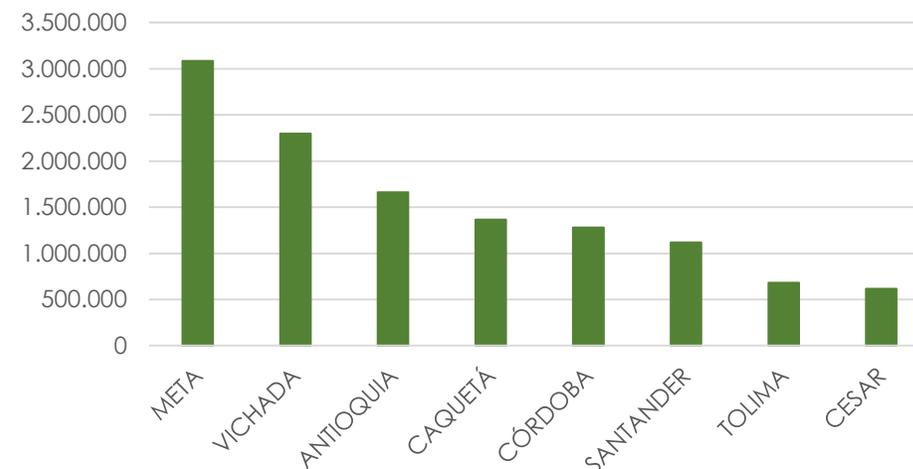
Categorías de aptitud para cultivos comerciales de cacao a nivel departamental

DEPARTAMENTO	A1	A2	A3	Total
AMAZONAS	18.053	3.937	4.032	26.022
ANTIOQUIA	107.079	881.146	672.849	1.661.074
ARAUCA	204.564	151.732	17.390	373.686
ATLÁNTICO	84.551	47.626	2.801	134.978
BOLÍVAR	138.318	388.456	129.356	656.130
BOYACÁ	99.674	141.218	33.297	274.189
CALDAS	8.837	190.857	35.233	234.928
CAQUETÁ	46.751	945.351	372.792	1.364.894
CASANARE	251.440	165.721	161.966	579.128
CAUCA	110.516	241.541	51.223	403.281
CESAR	166.239	276.439	174.601	617.279
CHOCÓ	201.239	124.110	31.614	356.963
CÓRDOBA	97.824	670.997	512.963	1.281.784
CUNDINAMARCA	54.372	307.125	99.317	460.813
GUAINÍA	28.779			28.779
GUAVIARE	181.287	119.585	10.553	311.425
HUILA	31.082	254.372	127.016	412.469
LA GUAJIRA	22.172	120.366	45.155	187.692
MAGDALENA	156.172	287.064	34.577	477.813
META	658.619	1.488.948	937.591	3.085.157
NARIÑO	146.496	93.646	93.398	333.539
N. DE SANTANDER	79.529	248.910	131.561	460.000
PUTUMAYO	214.740	165.134	38.708	418.583
QUINDÍO	20.396	39.079	991	60.466
RISARALDA	1.199	73.611	22.854	97.664
SANTANDER	77.395	535.316	506.328	1.119.040
SUCRE	76.733	190.980	82.385	350.098
TOLIMA	61.076	378.128	244.194	683.398
VALLE DEL CAUCA	59.514	212.569	134.576	406.659
VAUPÉS	18.039	23.338		41.378
VICHADA	8.258	924.455	1.363.048	2.295.761
TOTAL	4.785.734	9.691.757	4.717.582	19.195.073

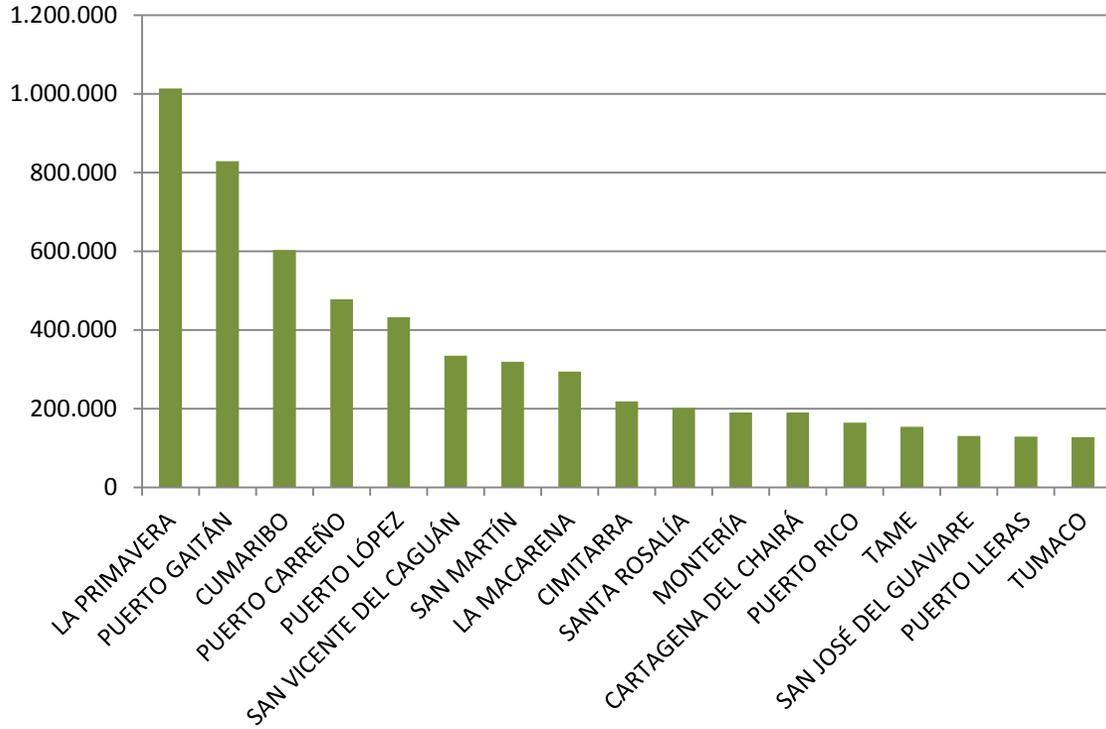
Principales Departamentos con aptitud (A1, A2, A3)

Departamento	Hectáreas aptas
META	3.085.157
VICHADA	2.295.761
ANTIOQUIA	1.661.074
CAQUETÁ	1.364.894
CÓRDOBA	1.281.784
SANTANDER	1.119.040
TOLIMA	683.398
CESAR	617.279

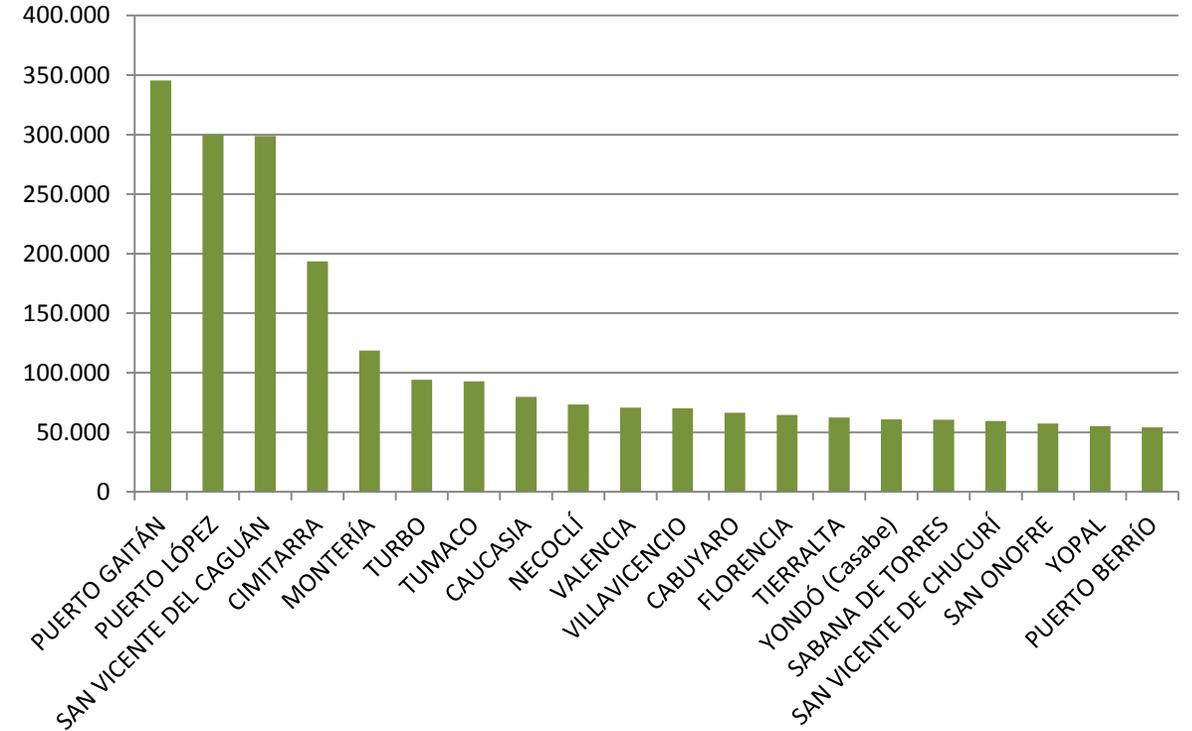
Hectáreas aptas



Municipios con mayor superficie apta



Municipios con mayor superficie (ha) de la categoría A1



V. SIUPRA Y PUBLICACIONES



UPRA

Ordenamiento y Mercado de Tierras

Uso y Adecuación de Tierras

Gestión Territorial

Planeación, Control y Gestión

Atención al Ciudadano

Sala de Prensa



El sector Agro se moviliza por la paz del campo

Colombia Siembra y su compromiso con la paz le brinda confianza al sector privado para estructurar nuevos planes y proyectos que reactiven la economía agropecuaria.

Sistema de Información

Encuentre información geográfica y estadística del país.

Publicaciones

Consulte todas las publicaciones técnicas.

Presentaciones

Descargue presentaciones del nivel nacional departamental y regional.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Peticiones, Quejas y Reclamos

Encuestas

Foros

Eventos

Ley de Transparencia

Upa Niños

Noticias

Sector agro unido por la formalización de la propiedad [Ver más](#)

Antioquia, con nuevos potenciales agrícolas [Ver más](#)

[+ Todas las noticias.](#)

Multimedia

Videos **Imágenes** Medios Boletines



[+ Todos los videos](#)

Síguenos

Twitter **Facebook**

Tweets por @UPRAColombia

UPRA @UPRAColombia Planificar el #OrdenamientoProductivo es hacer que #ColombiaSiembraPaz desde #Majagual #Sucre Agromojana



Insertar

[Ver en Twitter](#)



Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria - SIPRA

Ordenamiento Productivo

Observatorio del Mercado de Tierras

Seguimiento y Evaluación a la Política Pública

Ordenamiento Productivo > Conflictos

TEMAS

Cadenas Productivas

Adecuación de Tierras

Agricultura Familiar

Reconversión Productiva

Capas base:

Conflictos de uso de la tierra

SUBTEMAS

Aptitud para plantaciones forestales con fines comerciales - Junio 2014

Aptitud para el cultivo comercial de papa

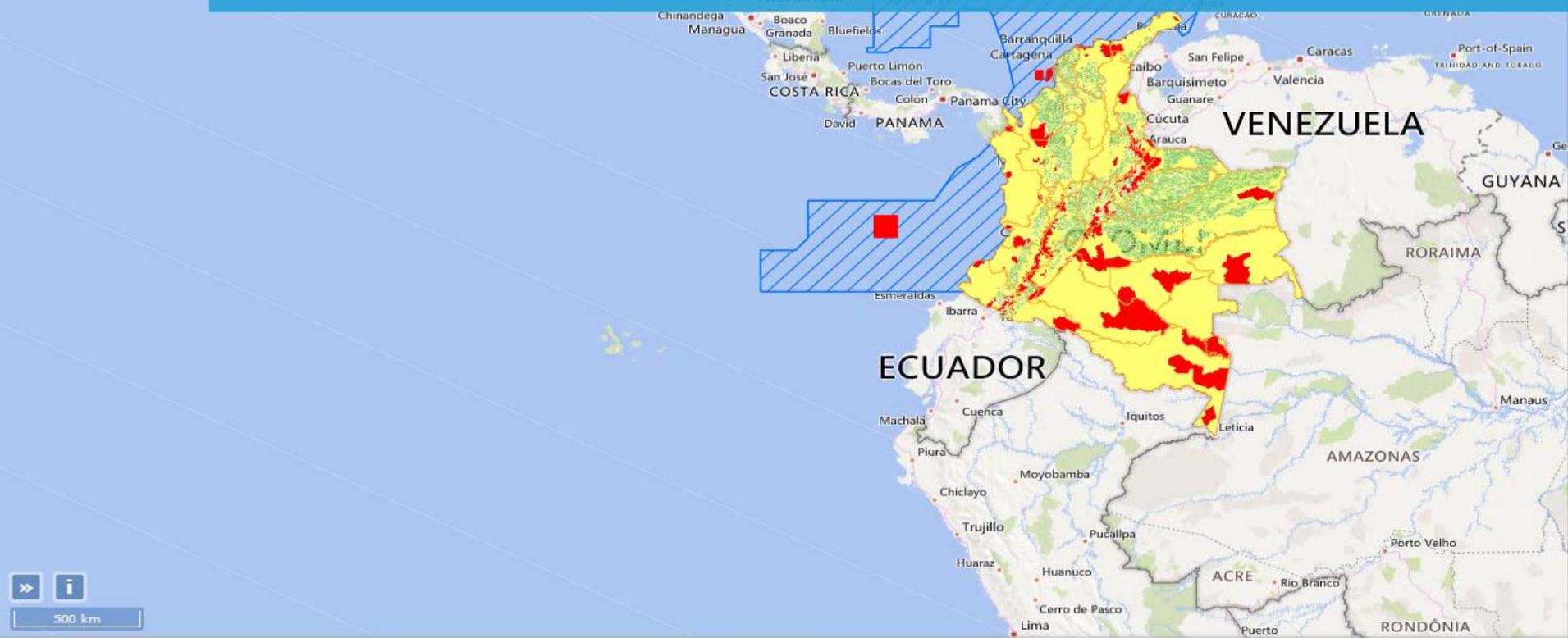
Aptitud para el cultivo comercial de caucho - Diciembre 2016

Aptitud para el cultivo comercial de cacao - Diciembre 2016

Aptitud para el cultivo comercial de palma de aceite - Diciembre 2016

Aptitud para granjas avícolas comerciales - Noviembre 2016

Aptitud para el cultivo comercial de maíz de clima cálido



Legenda

- Áreas disponibles para actividades agropecuarias y forestales
- Sin Restricción
- Condicionante
- Restricción Legal

Información de referencia

Año: 2015
Fuente: UPRA

Configuración y opciones

Transparencia:

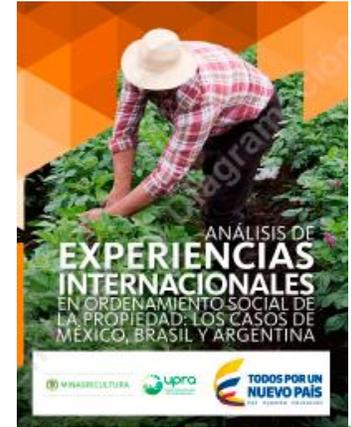
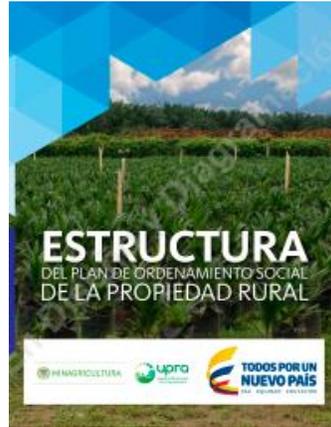
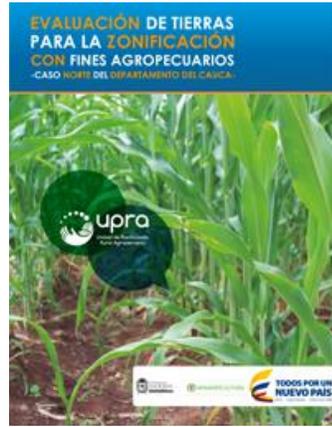
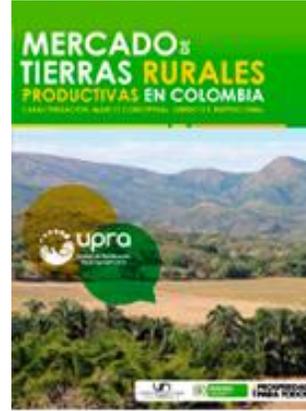


Descargar:

Seleccionar formato

REFERENCIA GEOGRÁFICA

Publicaciones





upra

Unidad de Planificación
Rural Agropecuaria

GRACIAS

upra.gov.co

UPRAColombia



YouTube



#RendicuentasUPRA



MINAGRICULTURA



**TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**

PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

SUBCOMPONENTE CLIMÁTICO

CRITERIO	VARIABLES	Categorías de Aptitud			
		A1	A2	A3	N1
Condición climática	Precipitación (mm/año)	1500-2500	1000-1500 y 2500-4000	500 – 1000 y > 4000	< 5000
	Temperatura media (0 C)	≥24-≤28	≥22-<24 y ≥28	≥20-<22	< 20
	Déficit pluvial	< 2	≥2,< 4	≥ 4	-

Rangos de calificación de la aptitud para el cultivo del cacao del subcomponente edáfico

CRITERIO	VARIABLES	Categorías de Aptitud			
		A1	A2	A3	N1
Condiciones de enraizamiento	Profundidad efectiva (cm)	>100	75-100	50-75	<50
	Pedregosidad (%)	<20	20-50	50-90	>90
	Textura	Media/gruesas	Fina	Muy finas	
Capacidad de laboreo	Pendiente (%)	<25	25-50	50-75	> 75
	Textura	Medias	gruesas	finas y muy finas	
	Pedregosidad %	<20	20-50	50-90	>90
Disponibilidad de humedad	Régimen de humedad	Údico	Ústico	Acuico	Peracuico Arídico
	Textura	Fina/muy finas	Media	Gruesa	
Disponibilidad de Oxígeno	Drenaje natural	Bueno/excesivo	Moderado	Imperfecto/Pobre	Muy pobre
	Inundaciones (frecuencia)	No hay	Corta (2 a 7 días)	Larga (7 a 30 días)	Muy larga (> 30 días)

CRITERIO	VARIABLES	Categorías de Aptitud			
		A1	A2	A3	N1
Conservación de suelos	Pendiente %	< 25	25 - 50	50 - 75	> 75
	Erosión actual	Sin erosión/ Ligera	Moderada		Severa / muy severa
	Suceptibilidad a Deslizamientos	Baja / Muy baja	Media	Alta/muy alta	
Toxicidad de suelos	Salinidad	Suelo no salino			Suelo salino
	Saturación de aluminio	<30	30-60	60-90	>90
Disponibilidad de nutrientes	Acidez pH	5,6 - 6,5	6,6 - 7,3	4,1- 5,5	<4,0 y >7,8
	Saturación de bases %	>50	25 - 50	<25	
	CIC (cmol/kg de suelo)	>20	10,1 - 20	<10	
	Materia orgánica (% C.O)	>2	1,1 - 2	<1	

SUBCOMPONENTE FITOSANITARIO

CRITERIO	VARIABLES	Categorías de Aptitud			
		A1	A2	A3	N1
RIESGO FITOSANITARIO	Temperatura (°C)	< 20 y > 28	≥20 - ≤24	≥24 – <28	
	Humedad relativa (%)	<75	75-85	> 85	
	Incidencia de la enfermedad	Baja	Media	Alta	

Rangos de calificación de aptitud para el cultivo de cacao Criterio Integridad Ecológica

Aptitud por IE	Rango	Descripción
A1	< 1.7886	Lugares en donde la integridad ecológica es baja, por lo cual la actividad productiva no irrumpe la conectividad natural, espacios naturales o los procesos vitales de especies sensibles, o lo hace en baja medida
A2	1.7887 – 2.2966	Lugares en donde la integridad ecológica es moderada, por lo cual la actividad productiva irrumpe en grado moderado la conectividad natural, espacios naturales o los procesos vitales de especies sensibles, por lo cual debe actuarse con cierta precaución durante el proceso productivo.
A3	> 2.2966	Lugares en donde la integridad ecológica es mayor, por lo cual la actividad productiva irrumpe en mayor grado la conectividad natural, espacios naturales o los procesos vitales de especies sensibles, por lo cual debe actuarse con mayor precaución durante el proceso productivo

Rangos de calificación de aptitud para el cultivo de cacao Variables del criterio Integridad Ecológica

Variables	A1	A2	A3
Conectividad estructural de las coberturas naturales	Conectividad menor 0,079 – 0,385	Conectividad media 0,386 – 0,692	Conectividad mayor 0,693 – 1,000
Índice de naturalidad INAT	% INAT muy baja – vital 0-5% % INAT baja – estratégica 5-30% % INAT moderada 30-50%	% INAT alta 50-75%	% INAT muy alta – protección 75 – 100%
Áreas de concentración de especies sensibles	Áreas sin identificación de APC D Menor a -10,02	APC muy baja de especies sensibles -10,02 a -5,72 APC baja de especies sensibles -5,71 a -2,77	APC moderada de especies sensibles -2,76 a -1,42 APC alta de especies sensibles -1,42 a -0,06 APC muy alta de especies sensibles -0,05 a 6,42

APC – Área Prioritaria de Conservación
D - Densidad

Unidades de cobertura excluidas de la zonificación

Cobertura	Aptitud	Cobertura	Aptitud
Herbazal denso inundable arbolado	N1	Zonas glaciares y nivales	N1
Herbazal abierto arenoso	N1	Zonas pantanosas	N1
Herbazal abierto rocoso	N1	Turberas	N1
Arbustal denso	N1	Vegetación acuática sobre cuerpos de agua	N1
Arbustal abierto	N1	Pantanos costeros	N1
Arbustal abierto esclerófilo	N1	Salitral	N1
Arbustal abierto mesófilo	N1	Sedimentos expuestos en baja mar	N1
Vegetación secundaria o en transición	N1	Ríos	N1
Vegetación secundaria alta	N1	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	N1
vegetación secundaria baja	N1	Canales	N1
Zonas arenosas naturales	N1	Cuerpos de agua artificiales	N1
Playas	N1	Embalses	N1
Arenales	N1	Lagunas de oxidación	N1
Campos de dunas	N1	Estanques para acuicultura continental	N1
Afloramientos rocosos	N1	Lagunas costeras	N1
Tierras desnudas y degradadas	N1	Mares y océanos	N1
Zonas quemadas	N1	Estanques para acuicultura marina	N1

Bosque abierto alto de tierra firme

Bosque abierto alto inundable

Bosque abierto bajo de tierra firme

Bosque abierto bajo inundable

Bosque de galería y ripario

Bosque denso alto de tierra firme

Rangos de aptitud Criterios Socioeconómicos

CRITERIOS	VARIABLES	Categorías de Aptitud Competitiva		
		A1	A2	A3
INDICADORES ECONÓMICOS	Grado de Importancia Económica Municipal	1 y 2	3, 4 y 5	6 y 7
	Créditos Otorgados	(IC De 1 a 0,002530) Mayor o igual a 100	(IC De 0,002517 a 0,00000759) Entre 99,5 y 0.3	Municipios sin historial de créditos
	Incentivo a la Capitalización Rural - ICR	(IC De 1 a 0,00189324) De 544 a 10,3	(IC De 0,00178748 a 0,0007352) Entre 9,7 y 0	Municipios sin historial de Incentivos ICR
PRECIO DE LA TIERRA RURAL	Precio de la Tierra Rural Municipal	(IC mayor a 0.998608) Menor a 3.500.000	(IC entre 0.997015 y 0.998608) Entre 3.500.000 y 7.500.000	(IC menor a 0.997015) Mayor a 7.500.000
TAMAÑO DE LA TIERRA RURAL	Tamaño Tipo de los Predios Rurales	Mayor a 3 ha	Menor o igual a 3 ha	

Rangos de aptitud Criterio Infraestructura y logística

Variable	Rangos de aptitud		
	A1	A2	A3
Accesibilidad a Centros de Servicios	Menor o igual a 3	Mayor a 3 y menor o igual a 6	Mayor a 6
Cercanía Puertos Marítimos	Menor o igual a 4	Mayor a 4 y menor o igual a 8	Mayor a 8
Cercanía Puertos Fluviales	Menor o igual a 3	Mayor a 3 y menor o igual a 6	Mayor a 6
Existencia de Plantaciones	(IC Mayor a 0,005721)	(IC De 0,005697 a 0,000036)	Municipios sin área sembrada 2009-2014
	Mayor o igual a 80 ha	Entre 79 y 0,5 ha	
Interconexión Eléctrica	(IC mayor o igual a 0,900)	(IC mayor o igual a 0,800 y menor a 0,900)	(IC menor a 0,800) Menor a 80%
	Mayor o igual a 90%	Mayor o igual a 80% y menor a 90%	
Presencia Entidades Bancarias	Más de 3	Entre 3 y 1	Municipios sin Entidad Bancaria
Distritos de Adecuación de Tierras	Con presencia de distritos de adecuación de tierras de escala grande o mediana	Con presencia de distritos de adecuación de tierras de escala pequeña	Sin registro de presencia de distritos de adecuación de tierras

IC – Índice de Competitividad

#RendicuentasUPRA

Rangos de aptitud Criterio Mercado laboral

Criterio	Variables	Rangos de aptitud		
		A1	A2	A3
MERCADO LABORAL	Cercanía a centros petroleros	Mayor 2	Entre 1 y 2	Menor 1
	Población en Edad de Trabajar - PET ₂₀₋₆₄ -	(IC Mayor al 0,01015) Mayor a 50.000	(IC Entre 0,01015 y 0,00419) Entre 20.000 y 50.000	(IC Menor a 0,00419) Menor a 20.000
	Años Promedio de Escolaridad	(IC mayor a 0,6510) Mayor a 8 años	(IC entre 0,3835 y 0,6510)	(IC menor a 0,3835) Menor a 6 años
			Entre 6 y 8 años	
	Oferta educativa a nivel técnico, tecnológico y profesional en áreas agrícolas y forestales	4 o más	2 o 3	0 o 1

Rangos de aptitud Criterio Seguridad ciudadana

Variable	Rangos de aptitud			
	A1	A2	A3	
SEGURIDAD CIUDADANA	Homicidios	(IC mayor a 0,877) Sin información y menor a 23,80	IC mayor o igual a 0,621 y menor o igual a 0,877) Mayor o igual a 23,80 y menor o igual a 69,30	(IC menor a 0,621) Mayor a 69,30
	Riesgo de Amenazas	(IC mayor o igual a 0,720) Menor o igual a 0,42	(IC mayor a 0,519 y menor o igual a 0,720) Mayor a 0,42 y menor o igual a 0,58	(IC menor a 0,519) Mayor a 0,58
	Accidentes e Incidentes por Minas Antipersonal	(IC mayor o igual a 0.9929)	(IC mayor o igual a 0.9600 y menor a 0.9929)	(IC menor a 0.9600) Mayor a 17,71
		Sin información y menor o igual a 3,15	Mayor a 3,15 y menor o igual a 17,71	
Desplazamiento Forzado	(IC mayor a 0,9656) Menor a 5	(IC entre 0,9323 y 0,9656) Entre 5 y 10	(IC Menor a 0,9323) Mayor al 10	

IC – Índice de Competitividad

Variable		Rangos de aptitud		
		A1	A2	A3
INSTITUCIONALIDAD Y ASOCIATIVIDAD	Desempeño Fiscal	(IC mayor o igual a 0,655)	(IC mayor o igual a 0,476 y menor a 0,655)	(IC menor a 0,476)
		Mayor o igual a 70,02 y hasta 90,73	mayor o igual a 60,00 y menor a 70,02	Mayor o igual 33,23 y menor 60,00
	Cercanía al Sena	Menor o igual a 2	Mayor a 2 y menor o igual a 5	Mayor a 5
	Presencia del ICA	Con sede		Dentro del área de influencia institucional sin sede
	Presencia de Corpoica	Con sede		Dentro del área de influencia institucional sin sede
	Organizaciones Gremiales y/o de Base del sector	Con Fedecacao y Organizaciones de Base	Con Organización de Base o Fedecacao	Sin Organizaciones Gremiales y de Base
	Extensión y Asistencia Técnica Sectorial	Con Fedecacao	Con Epsagros	Sin presencia de Extensión y Asistencia Técnica Sectorial

Variable	Rangos de aptitud		
	A1	A2	A3
Índice de Pobreza Multidimensional – IPM	IPM < a 64	IPM, entre 64 y 83	IPM > a 83
	IC > a 0,46731	IC entre 0,22069 y 0,46731	IC < a 0,22069

IC – Índice de Competitividad