



Ministerio  
de **Agricultura, Ganadería,  
Acuicultura y Pesca**

Coordinación General  
del **Sistema de  
Información Nacional**



**ZONIFICACIÓN AGROECOLÓGICA ECONÓMICA  
DEL CULTIVO DE CANOLA (*Brassica napus*)  
EN EL ECUADOR CONTINENTAL  
A ESCALA 1:250 000  
RESUMEN EJECUTIVO**

## **Personal Participante**

En la ejecución del presente trabajo participó un equipo técnico multidisciplinario integrado por funcionarios de la Dirección de Investigación y Generación de Datos Multisectoriales - DIGDM, con experiencia en temas relacionados con el sector agropecuario, recursos naturales e información geográfica.

### **Coordinador General del Sistema de Información Nacional**

Mat. Víctor H. Bucheli León

### **Director Dirección de Investigación y Generación de Datos Multisectoriales**

Ing. Geog. Alex Santiago González Mantilla

### **Personal Técnico**

Ing. Agr. César Trajano Yugcha Paucarima

Ing. Agr. Edmundo Patricio Maldonado Cajas

Ing. Agr. Oscar Marcelo Ayala Campaña

Ing. Agr. Gonzalo Juan Chandi Álvarez

Ing. Agr. Juan Patricio Castro Buitrón

Ing. Geol. Mesías Rigoberto Lucero Bolaños

Ing. Geol. Gustavo Tapia Vera

Ing. Agr. Dagguin Rodrigo Aguilar Gaibor

Cart. Francisco Patricio De la Torre Sandoval

Ing. Geog. Blanca Elizabeth Simbaña Chorlango

Ing. Agr. María Gabriela Cobos Recalde

**Enero 2014**

**Quito - Ecuador**

# ZONIFICACIÓN AGROECOLÓGICA ECONÓMICA DEL CULTIVO DE CANOLA (*Brassica napus*) EN EL ECUADOR CONTINENTAL

## I. ANTECEDENTES

En el Ecuador la industria de grasas y aceites comestibles, se desarrolla principalmente mediante la explotación y refinamiento del aceite de palma africana, sin embargo para mejorar la calidad del aceite, el país importa alrededor de 120,000 toneladas de aceites finos, tanto para la industria nacional así como para el mercado gourmet. El aceite de canola o colza, conjuntamente con otros como: el girasol, oliva, maíz, entre otros, son los que más se importan para la comercialización en el país. Particularmente la empresa EPACEM importa 3,000 toneladas de aceites finos por año y para sustituir parte de las importaciones la misma empresa en el 2009 crea CANOLANDINA una institución encargada del fomento, producción, extracción y refinamiento de la canola para comercializar el aceite.

Los resultados de las parcelas sembradas en el Ecuador la ubican como un cultivo de alta adaptabilidad a nuestras condiciones agroecológicas y con excelentes resultados de productividad. En referencia una hectárea rinde de 50 a 60 quintales ó 1,100 litros de biodiesel.

Los principales productores de canola a nivel mundial son: China, Alemania, India, Canadá, Japón, Francia, Reino Unido, Polonia y Estados Unidos. Y en el ciclo 2009/10 se produjeron 22.5 millones de toneladas de aceite de colza/canola, de una superficie de 31.1 millones de hectáreas.

La zonificación del cultivo propuesta por el MAGAP-CGSIN es una aproximación potencial para áreas óptimas, moderadas y marginales para el desarrollo del cultivo, pues su adaptabilidad y experiencias de producción e investigación en la sierra ecuatoriana en las provincias de Chimborazo, Cotopaxi y Tungurahua demuestran perspectivas prometedoras en el crecimiento de la oleaginosa en el país.

La zonificación de cultivos, consiste en la delimitación de áreas biofísicas y económicamente homogéneas que puedan responder a un uso determinado del suelo, con prácticas de manejo similares, bajo condiciones naturales y la influencia de polos de desarrollo en apoyo a la producción.

La zonificación agroecológica económica es una herramienta de análisis que permite o se utiliza en la toma de decisiones para una adecuada planificación de la producción agrícola, mediante el fomento y extensión de un cultivo determinado.

## II. OBJETIVO

Elaborar la zonificación agroecológica económica del cultivo de la Canola (*Brassica napus*), en el Ecuador continental a escala 1:250 000, que contribuya como herramienta de análisis para una adecuada planificación agrícola, el ordenamiento territorial y mejoramiento de la productividad del cultivo.

## III. METODOLOGÍA

Los insumos empleados para la zonificación para el cultivo de canola fueron:

- Cartografía base<sup>1</sup> (escala 1:250 000)
- Cartografía temática de suelos y relieve (escala 1:250 000)
- Cartografía temática de clima (escala 1:50 000)
- Requerimientos agroecológicos del cultivo de canola (INIAP, 2008, 2013)

---

<sup>1</sup> La cartografía básica se utiliza para transferir la información temática y obtener el mapa final.

Dentro del análisis cartográfico para establecer la Zonificación Agroecológica Económica se excluyeron las áreas definidas como: Bosques y Vegetación Protectora (BVP), Patrimonio Forestal del Estado (PFE), Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE), Bosque Nativo, Zonas Intangibles, Zona de Amortiguamiento Yasuní, en las cuales del Ministerio del Ambiente, tiene como principal objetivo la protección y conservación.

El artículo 46 de sección II, capítulo, Ecosistemas Frágiles de Ley de Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad manifiesta con respecto a la frontera agrícola no establecer actividades del agro sobre los 3 500 m.s.n.m. al norte del paralelo 3° y sobre los 3 000 m.s.n.m., al sur. De ahí que la zonificación agroecológica económica planteada, en síntesis precisó definir los requerimientos de información biofísica del medio natural y agro - económico del cultivo, interrelacionando todas las variables del modelo cartográfico, según las aptitudes potenciales del cultivo teniendo en cuenta la fragilidad de los ecosistemas y la conservación de los recursos tierra y agua. Motivo por el cual se excluyeron las zonas sobre la cota de los 3 600 m.s.n.m.

El perfil vertical de la temperatura para el mapa de zonas de temperatura media anual nacional (variación de la temperatura respecto a la altura), se determinó a través de un estudio de correlación lineal temperatura vs altura, a nivel de cuencas hidrográficas, utilizando para ello los datos históricos de temperatura media mensual, registrada en los anuarios meteorológicos del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI). La temperatura se ve influida además de la altura, por otros elementos como:

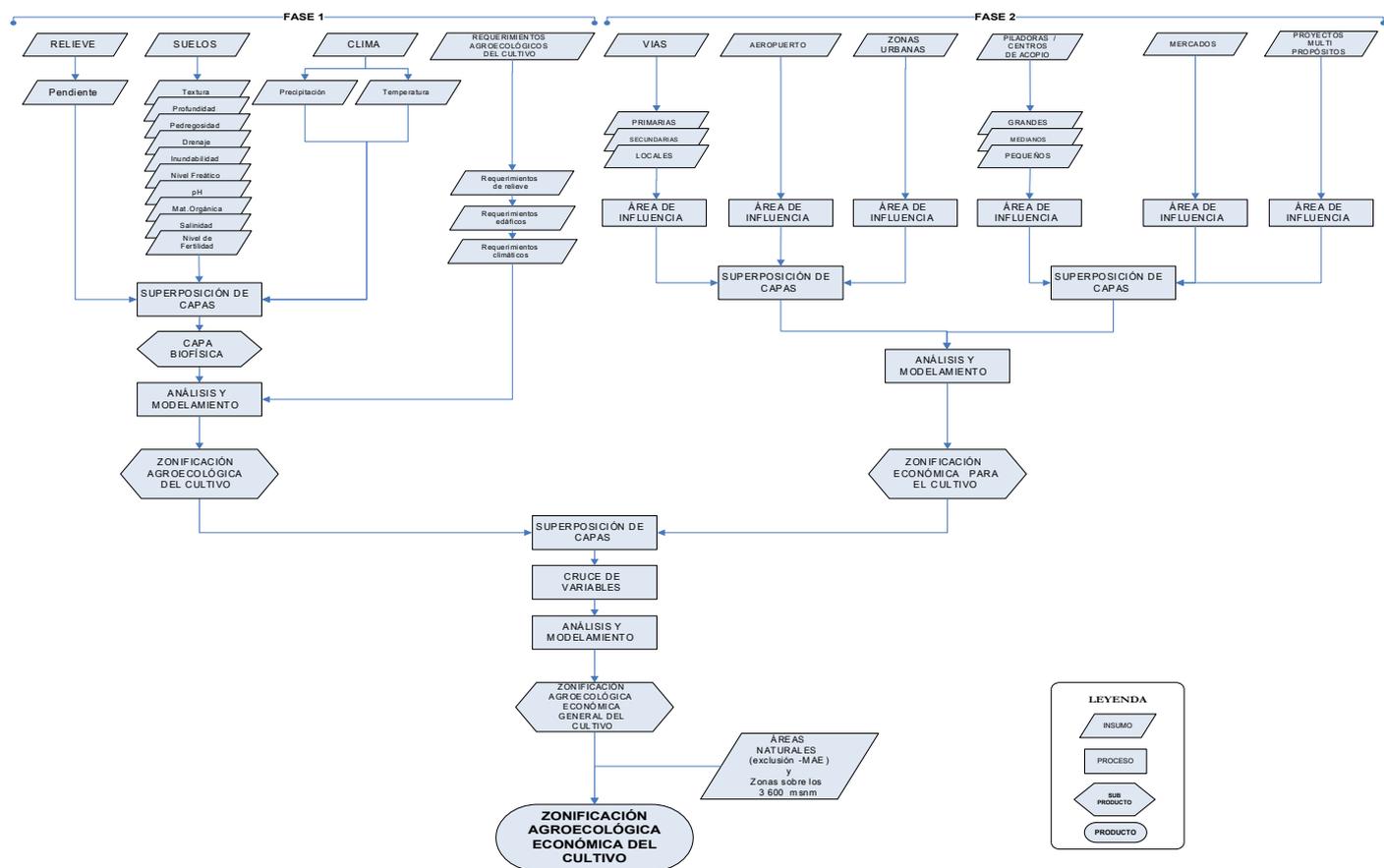
- La latitud que define las condiciones generales de circulación atmosférica a nivel planetario, entre la línea ecuatorial y los polos.
- La longitud que regula un sistema de circulación atmosférica Este-Oeste.
- La cordillera de los Andes que actúa como barrera natural.
- El océano Pacífico, generador de masas de aire cuyas características habituales se ven a veces perturbadas, por la influencia de corrientes oceánicas.

De lo expuesto anteriormente se concluye que la temperatura al ser afectada por varios elementos naturales, está condicionada a la existencia de regiones naturales muy autónomas en función de la altura. Es así que, para la cuenca del río Portoviejo se puede tener a una altura de 1 800 m.s.n.m., una temperatura de 16°C y en la cuenca del río Santiago, a la misma altura, una temperatura de 18°C. Por consiguiente en la zonificación agroecológica se consideró las cotas de altura como una variable más de calificación para la determinación de áreas aptas del cultivo de canola.

### **Modelo de Zonificación Agroecológica Económica**

El presente estudio se desarrolló en el sistema de referencia World Geodetic System (WGS) de 1984 a escala 1:250 000 considerando dos fases: 1) La zonificación agroecológica y 2) La caracterización económica del cultivo, como se observa en la figura 1.

Figura 1. Esquema metodológico



Elaborado: MAGAP/CGSIN/DIGDM, 2013

En la primera fase se analizaron variables edáficas, de relieve y clima, con la información de los requerimientos agroecológicos del cultivo, según el método desarrollado por la FAO 1976, y adaptado por el MAGAP-CGSIN, el cual se ha venido empleando en la identificación de zonas aptas, moderadas, marginales y no aptas para evaluar la aptitud de diferentes cultivos a nivel regional y nacional (escala 1:250 000).

En el siguiente cuadro se presentan los requerimientos agroecológicos utilizados en la identificación de las diferentes zonas para el cultivo de canola:

**Figura 1.** Esquema metodológico

FACTOR	VARIABLE	APTITUD AGROECOLÓGICA			
		ÓPTIMA	MODERADA	MARGINAL	NO APTA
SUELO	Pendiente	0-12%	12-25%	25-50%	>50%
	Textura	Franco, franco arcilloso (< 35% de arcilla), Franco arcillo arenoso, Franco limoso, Arcillo limoso, Limoso, Franco arcillo limoso	Franco arenoso (fino a grueso), Franco arcilloso (>a 35%)	Arenoso franco, Arcillo arenoso	Arcilloso, Arcilloso (> 60%)
	Profundidad	Profundo	Moderadamente profundo	Poco profundo	Superficial
	Pedregosidad	Sin, pocas	Frecuentes	Abundantes	Pedregoso a rocoso
	Drenaje	Bueno	Moderado	Excesivo	Mal drenado
	Nivel freático	Profundo	Medianamente profundo	Poco profundo	Superficial
	pH	Ligeramente ácido, Neutro	Ácido, Moderadamente alcalino	(-)*	Muy ácido, Alcalino
	Toxicidad	Sin o nula	Ligera	Media	Alta
	Materia Orgánica	Muy alta, Alta	Medio	Baja	Muy baja
	Salinidad	Sin, Ligera	Media	Alta	Muy alta
	Fertilidad	Alta	Media	Baja	Muy baja
CLIMA	Precipitación (mm/año)	400 - 500	400-500	400 - 500	>500, <400
	Temperatura (°C)	dic-30	dic-20	5-12 20-30	< 21>13
	Altitud (m.s.n.m.)	0 a 2200	2200 -2800	2200 - 2800	> 2800

**Fuente:** MAGAP/INIAP, 2013, Adaptado de “Guía Técnica de Cultivos”, Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), 2008, Quito.  
 \* Las celdas en blanco (-) indican que para la variable evaluada su atributo morfoedafológico no corresponde a ninguna de las clases de aptitud de uso evaluadas, debido a los requerimientos de cultivo o a que en la base de datos este atributo no se define en estos rangos.

**Nota:** los requerimientos del Canola aquí presentados son únicamente referenciales para todo el Ecuador continental, y no deben considerarse como la recomendación óptima para explotaciones a nivel de finca, ya que podrían variar de acuerdo a la región y a las variedades utilizadas.

En la segunda fase se realizó el análisis de la infraestructura de apoyo a la producción: centros de acopio, piladoras, agroindustrias, mercados, proyectos multipropósito identificados por la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA); así como también, la accesibilidad a servicios: vías y centros poblados (centros de comercio).

La valoración económica se realizó en función de la accesibilidad del productor a cada una de las variables del modelo a fin de poder determinar las “facilidades o limitaciones” que presentan ciertas zonas en función del cultivo y de las condiciones específicas del sector.

En el siguiente cuadro se presentan las variables económicas utilizadas para la zonificación.

**Cuadro 2.** Variables Económicas

CATEGORÍA - INFRAESTRUCTURA		RANGOS DE DISTANCIA – ACCESIBILIDAD		
		ALTA	MEDIA	BAJA
VÍAS	PRIMARIAS	<3 km	>=3 km - < 6 km	>= 6 km
	SECUNDARIAS	<2 km	>=2 km - < 4 km	>= 4 km
	LOCALES	1 km		
AEROPUERTO		<15 km	>=15 km - < 30 km	>= 30 km
ZONAS URBANAS		<5 km	>=5 km - < 10 km	>= 10 km
MERCADOS		<5 km	>=5 km - < 10 km	>= 10 km
PILADORAS - CENTROS DE ACOPIO	GRANDES	<5 km	>=5 km - < 10 km	>= 10 km
	MEDIANOS	<3 km	>=3 km - < 6 km	>= 6 km
	PEQUEÑOS	<2 km	>=2 km - < 4 km	>= 4 km
PROYECTOS MULTIPROPÓSITO (SENAGUA)		Área de influencia		

Elaborado: MAGAP/CGSIN/DIGDM, 2013

En el análisis espacial y procesamiento de los mapas de zonificaciones agroecológicas y económicas, se conjugó las zonas con aptitud a la producción de cierto cultivo en condiciones naturales y la valoración cualitativa de la infraestructura de apoyo a la producción. En el proceso se obtuvo el análisis de las potencialidades y limitaciones agro-económicas del territorio para el cultivo en mención.

La zonificación agroecológica económica en síntesis, precisa definir los requerimientos de información biofísica del medio natural y económico del cultivo, interrelacionando variables del modelo cartográfico.

#### IV. RESULTADOS

El proceso se alcanzó el análisis de las potencialidades y limitaciones agro-económicas del territorio para el cultivo.

**Cuadro 3.** Zonificación agroecológica económica del cultivo de Canola (*Brassica napus*) en el Ecuador continental

Categoría de Potencialidad	Descripción	Superficie y % del Total Nacional	Superficie y % provincial por categoría de potencialidad		
			Provincia	(ha)	%
<b>Alta</b>	Conjuga áreas donde existen zonas agroecológicamente Óptimas y que poseen alta y media accesibilidad a servicios e infraestructura de apoyo a la producción	68,118 ha 0.68%	Manabí	29,794.85	43.74
			Santa Elena	18,753.75	27.53
			Guayas	12,183.92	17.89
			El Oro	4,743.56	6.96
			Loja	2,197.94	3.23
			Carchi	357.34	0.52
			Zona No Delimitada	68.77	0.1
			Imbabura	17.55	0.03
<b>Media</b>	Muestra zonas agroecológicamente Óptimas con restringida accesibilidad a servicios e infraestructura de apoyo a la producción; también se incluyen zonas agroecológicamente Moderadas y que poseen alta accesibilidad a servicios e infraestructura	273,776 ha 2.72%	Santa Elena	69,363.95	25.34
			Guayas	67,499.34	24.65
			Manabí	51,526.42	18.82
			El Oro	27,951.37	10.21
			Imbabura	11,201.96	4.09
			Pichincha	9,016.28	3.29
			Loja	8,692.01	3.17
			Tungurahua	5,732.11	2.09
			Azuay	5,371.46	1.96
			Chimborazo	4,780.12	1.75
			Carchi	4,593.94	1.68
			Cotopaxi	3,883.53	1.42
			Cañar	1,343.84	0.49
			Zona No Delimitada	1,128.02	0.41
Esmeraldas	1,113.62	0.41			
Bolívar	578.51	0.21			
<b>Baja</b>	Presenta zonas agroecológicamente Moderadas con restringida accesibilidad a servicios e infraestructura de apoyo a la producción; también se incluyen zonas agroecológicamente Marginales con alta accesibilidad a servicios e infraestructura	477,754 ha 4.75%	Guayas	127,239.50	26.63
			Manabí	115,240.31	24.12
			Santa Elena	100,871.57	21.11
			Azuay	34,580.74	7.24
			El Oro	25,680.20	5.38
			Loja	17,779.10	3.72
			Tungurahua	10,452.11	2.19
			Chimborazo	9,880.36	2.07
			Carchi	6,770.57	1.42
			Imbabura	6,628.56	1.39
			(En Blanco)	5,436.77	1.14
			Cañar	4,743.46	0.99
			Cotopaxi	4,231.88	0.89
			Pichincha	4,017.06	0.84
Esmeraldas	2,765.14	0.58			
Bolívar	1,437.14	0.3			
<b>Sin</b>	Son todas las zonas agroecológicas Marginales y No Aptas con restringida o nula accesibilidad a servicios e infraestructura de apoyo a la producción	9,236,939 ha 91.85%	Resto del Territorio		
<b>Total de Área Agrícola en Ecuador continental</b>		10,056,588 ha 100%	-		

- **Potencialidad Alta.-** En condiciones naturales corresponden a unidades agroecológicas de aptitud óptima para el cultivo. La accesibilidad ó influencia agro-económica de apoyo a la producción de alta a media y representan 68,118 hectáreas.
- **Potencialidad Media.-** Corresponden a áreas de influencia agro-económicas y de apoyo a la producción con accesibilidad alta, media y baja. Incluye a zonas agroecológicas óptimas, con accesibilidad baja o restringida a la infraestructura de apoyo a la producción. Es característico de áreas agroecológicas de aptitud moderada y que poseen media a alta accesibilidad a servicios o infraestructura de la producción. Representan unidades con adecuadas, y en mayoría ligeras a moderadas limitaciones para cultivo. Representan 273,776 hectáreas en el territorio continental ecuatoriano.
- **Potencialidad Baja.-** Resultaron 477,754 hectáreas con áreas de influencia agro-económicas y de apoyo a la producción con accesibilidad alta, media y baja. Incluyen a zonas agroecológicas de aptitud moderada, con accesibilidad baja o restringida a la infraestructura de apoyo a la producción. Son comunes de áreas agroecológicas de aptitud marginal para el cultivo y que poseen mediana a alta accesibilidad a servicios e infraestructura de la producción. Comprenden unidades con ligeras a moderadas y en mayoría con fuertes limitaciones para el cultivo.
- **Sin Potencialidad:** Incluyen a 9,236,939 hectáreas correspondientes a zonas agroecológicas de aptitud marginal y no aptas con restringida o baja accesibilidad a servicios e infraestructura de apoyo a la producción. Unidades con fuertes a severas limitaciones para el cultivo.

## V. CONCLUSIONES

- El análisis espacial y procesamiento de la zonificación agroecológica económica, conjugó zonas con aptitud para la producción del cultivo y la valoración cualitativa de la infraestructura de apoyo a la producción.
- Las zonas de potencialidad alta corresponden a una superficie total de 68,118 ha, que representa un 0.68% de las tierras. Las tierras no presentan restricciones agroecológicas para el establecimiento del cultivo y la influencia de accesibilidad al apoyo a la producción para agricultura del cultivo varía de media a alta.
- Las áreas de potencialidad media abarca una superficie total de 273,776 ha, que representa un 2.72% de las tierras. Potencialmente representan tierras de aptitud óptima para el cultivo con accesibilidad agro-económica baja o restringida. Incluyen a la mayoría de zonas con aptitud agroecológica moderada y con influencia de accesibilidad al apoyo de la producción de media a alta.
- Las zona con potencialidad baja corresponden a una superficie de 477,754 ha, que representa un 4.75% de las tierras. Las tierras incluyen a áreas agroecológicas de aptitud moderada, con accesibilidad al apoyo a la producción baja o restringida. La categoría también incluye a áreas de aptitud marginal para el cultivo y que poseen de mediana a alta accesibilidad a infraestructura de apoyo a la producción.
- Las áreas sin potencialidad es de 9,236,939 ha, que representa un 91.85% de las tierras. Las tierras incluyen a áreas agroecológicas de aptitud marginal y no apta, con baja o restringida accesibilidad al apoyo a la producción.

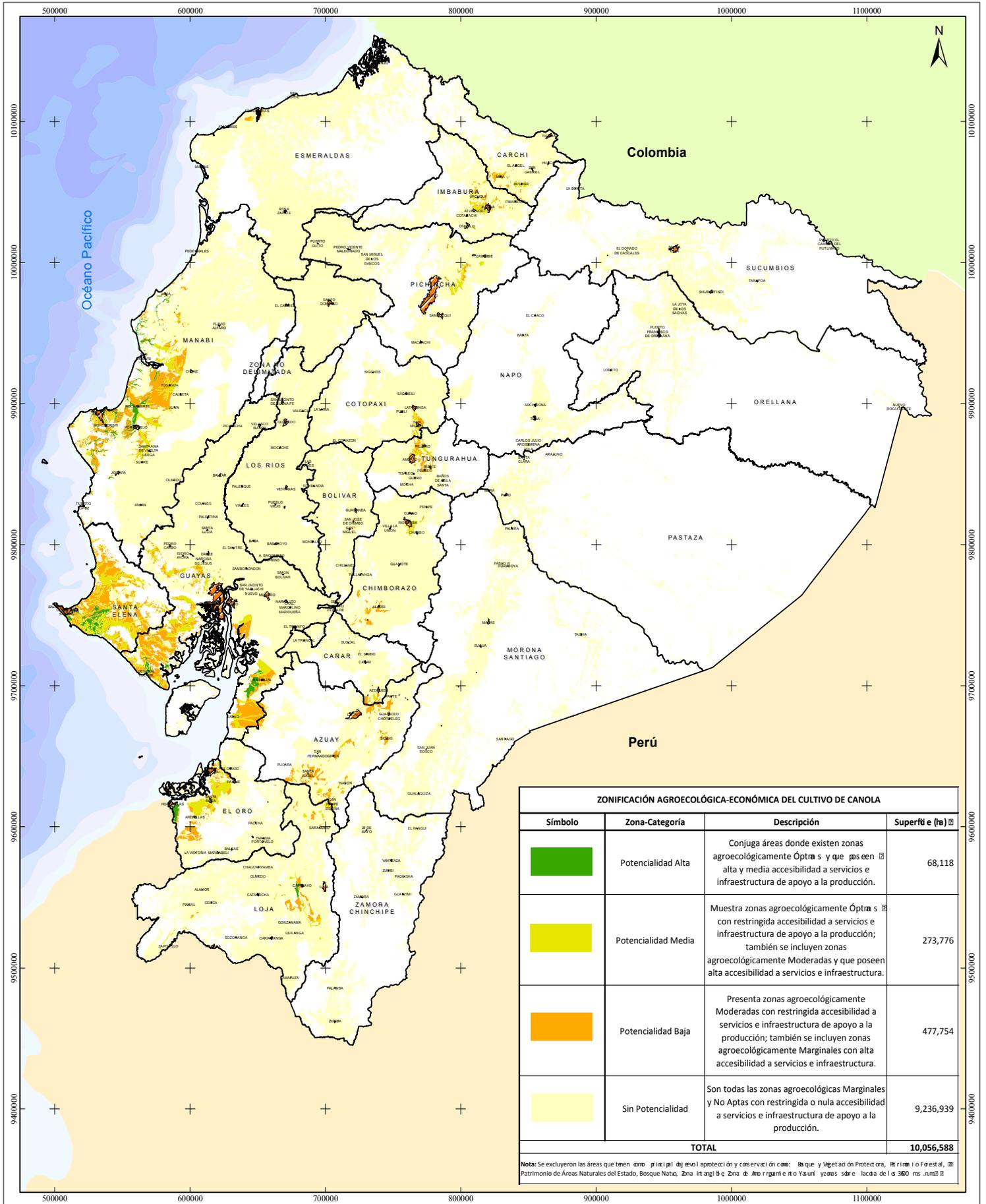
## VI. RECOMENDACIONES

- Utilizar los resultados del estudio con el fin de promover y apoyar a una mayor productividad mediante estrategias de ordenamiento territorial del cultivo, que fortalezcan las cadenas de producción, y regularicen el aprovechamiento sostenible de los productores del cultivo.

- Investigar en requerimientos agroecológicos del cultivo para el país y priorizar la infraestructura de apoyo a la producción a fin de fortalecer las cadenas de comercialización en zonas potencialmente altas y medias del cultivo.

## VII. BIBLIOGRAFÍA

- \_\_\_\_\_ (2002). Zonificación Agroecológica de Colombia. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria. Bogotá D.C. 42 p.
- Banco Central del Ecuador (BCE). Consultado lunes 9 de Diciembre 2013. Disponible en: [http://www.portal.bce.fin.ec/vto\\_bueno/seguridad/ComercioExteriorEst.jsp](http://www.portal.bce.fin.ec/vto_bueno/seguridad/ComercioExteriorEst.jsp)
- De La Rosa, D. (2008). Evaluación agro-ecológica de los suelos. Madrid: Mundi-prensa p. 176 -177, 199, 208, 223, 231-252.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (1997). Zonificación agro-ecológica. Guía general. Boletín de suelos de la FAO - 73. Roma: Autor. 94 p
- INIFAP - SAGARPA. (2012). Determinación del Potencial Productivo Cultivos Prioritarios en el estado de México. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Instituto de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. 1a. Edición. MÉXICO: INIFAP. p. 6 - 8.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). (2010). Atlas de la Agro energía y los biocombustibles en las Américas: II Biodiesel/IICA. Programa Hemisférico en Agro energía y Biocombustibles. San José de Costa Rica: Autor.
- Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP). (2012). Lista de variedades liberadas por el INIAP. Quito: Autor.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Consultado lunes 9 de diciembre 2013. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-de-superficie-y-produccion-agropecuaria/>
- Registro Oficial No 35. (1996). Ley para Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad p 10.
- Ruiz, C., G. Medina, G., González, A., C. Ortiz, T., Flores, L., Martínez, P. y Byerly, M. (1999). Requerimientos agroecológicos de cultivos. Libro Técnico No. 3. México: SAGAR-INIFAP-CIR del Pacífico Centro. 324 p.
- Silva, J., Castillo, J., Iriarte, L., Villegas, N. (2010). El Cultivo de Colza. Mendoza: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria -PROFEDER. 46 p.
- Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería Acuicultura y Pesca (MAGAP). Consultado lunes 9 de Diciembre 2013. Disponible en: <http://192.168.1.62/sinagap/index.php/site-map/3-comercio-exterior>
- Torres A. (2011). Respuesta agronómica del cultivo de Colza (Brassicap.) a la aplicación de nitrógeno en la Granja PUCE\_SI Provincia de Imbabura. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Ibarra: PUCE.
- Villavicencio V. y Vásquez Wilson (Eds). (2008). Guía técnica de cultivos Quito: Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias. 444 p. (Manual No. 73).
- Winckell, A., Marocco, R., Winter, T., Huntel, C, Pourrut, P., Zebrowski, C., Sourdat, M. (1997). Las Condiciones del medio Natural: Geografía Básica del Ecuador. (v1, tomo 4). Quito: CEDIG, IPGH, ORSTOM, IGM. 159 p.



ZONIFICACIÓN AGROECOLÓGICA-ECONÓMICA DEL CULTIVO DE CANOLA			
Símbolo	Zona-Categoría	Descripción	Superficie (ha) <sup>(a)</sup>
	Potencialidad Alta	Conjuga áreas donde existen zonas agroecológicamente óptimas y que poseen alta y media accesibilidad a servicios e infraestructura de apoyo a la producción.	68,118
	Potencialidad Media	Muestra zonas agroecológicamente óptimas con restringida accesibilidad a servicios e infraestructura de apoyo a la producción; también se incluyen zonas agroecológicamente Moderadas y que poseen alta accesibilidad a servicios e infraestructura.	273,776
	Potencialidad Baja	Presenta zonas agroecológicamente Moderadas con restringida accesibilidad a servicios e infraestructura de apoyo a la producción; también se incluyen zonas agroecológicamente Marginales con alta accesibilidad a servicios e infraestructura.	477,754
	Sin Potencialidad	Son todas las zonas agroecológicas Marginales y No Aptas con restringida o nula accesibilidad a servicios e infraestructura de apoyo a la producción.	9,236,939
<b>TOTAL</b>			<b>10,056,588</b>

Nota: Se excluyeron las áreas que tienen como principal objetivo la protección y conservación como: Bosque y Vegetación Protectora, Territorio Forestal, Patrimonio de Áreas Naturales del Estado, Bosque Nativo, Zona Intangible y Zona de Aterrizaje y Itio Yaani, zonas sobre la cota de los 3800 ms.nm.s.l.

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL	
	Límite provincial (CELIR)
	Zona urbana



**MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA**

COORDINACIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN NACIONAL

CONTIENE: **MAPA DE ZONIFICACIÓN AGROECOLÓGICA - ECONÓMICA DEL CULTIVO DE CANOLA**

ESCALA DE TRABAJO:	1:250 000	ESCALA DE IMPRESIÓN:	INDICADA
FUENTE:	- INFORMACIÓN TEMÁTICA A ESCALA 1:250 000 - CGSN (en SIGAIGOS) - REQUERIMIENTOS AGROCLIMÁTICOS DE LOS CULTIVOS - INIAP	FECHA:	ENERO, 2014
		REALIZACIÓN:	GRUPO TÉCNICO CGSN



En el Ecuador la industria de grasas y aceites comestibles, se desarrolla principalmente mediante la explotación y refinamiento del aceite de palma africana, sin embargo para mejorar la calidad del aceite, el país importa alrededor de 120,000 toneladas de aceites finos, tanto para la industria nacional así como para el mercado gourmet. El aceite de canola o colza, conjuntamente con otros como: el girasol, oliva, maíz, entre otros, son los que más se importan para la comercialización en el país. Particularmente la empresa EPACEM importa 3,000 toneladas de aceites finos por año y para sustituir parte de las importaciones la misma empresa en el 2009 crea CANOLANDINA una institución encargada del fomento, producción, extracción y refinamiento de la canola para comercializar del aceite.

Los resultados de las parcelas sembradas en el Ecuador la ubican como un cultivo de alta adaptabilidad a nuestras condiciones agroecológicas y con excelentes resultados de productividad. En referencia una hectárea rinde de 50 a 60 quintales ó 1,100 litros de biodiesel.



Ministerio  
de **Agricultura, Ganadería,  
Acuicultura y Pesca**



**Coordinación General del Sistema de Información Nacional**  
Av. Eloy Alfaro N30-350 y Av. Amazonas  
Telf.: + (593 2) 3960 100 • Ext 1167  
[www.agricultura.gob.ec](http://www.agricultura.gob.ec)

SINAGAP



GEOPORTAL