

A decorative graphic on the left side of the slide features a cluster of white mathematical symbols (including pi, infinity, plus, minus, and numbers) at the top, which transitions into a series of 3D cubes. The cubes are arranged in a grid-like pattern that recedes into the distance, with some cubes in the foreground being filled with shades of blue and others being white outlines. The background is a dark blue gradient.

# Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales 2016

# CONTENIDO

1.- OBJETIVO

2.- FICHA TÉCNICA

3.- DEFINICIONES

4.- RESULTADOS

## 1.- OBJETIVO

Generar información ambiental de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales del Ecuador, para la elaboración de indicadores ambientales en temas de gestión ambiental, riego y drenaje, fomento y desarrollo productivo, gestión de riesgos, e ingresos y gastos, para la implementación de políticas públicas enmarcadas en el Plan Nacional del Buen Vivir.

## 2.- FICHA TÉCNICA

**Cobertura**

Nacional

**Unidad de estudio**

Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales

**Población Objetivo**

23 Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales y el Consejo de Régimen Especial Galápagos

**Desagregación**

Nacional, Regional y Provincial

**Periodo de Referencia**

Año 2016

**Periodo de levantamiento**

Mayo 2017

**Periodicidad**

Anual

### 3.- DEFINICIONES

- ✓ **Afectación Ambiental.-** Es la medida cualitativa del impacto a partir del grado de incidencia de la alteración producida y de sus efectos, se obtiene a partir de la valoración de la intensidad la extensión, la persistencia, la recuperabilidad, y la reversibilidad de la afectación ambiental, las cuales determinan la importancia de la misma.
- ✓ **Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAAr).-** Institución cuyo sistema de evaluación de impactos ambientales ha sido acreditado ante el Sistema Único de Manejo Ambiental y que por lo tanto lidera y coordina el proceso de evaluación de impactos ambientales, su aprobación y licenciamiento ambiental dentro del ámbito de sus competencias.
- ✓ **Forestación.-** Establecimiento de plantaciones forestales en terrenos desprovistos o de incipiente vegetación forestal.
- ✓ **Reforestación.-** Reposición de plantaciones forestales en terrenos donde anteriormente existió cubierta arbórea.
- ✓ **Especies nativas.-** Son aquellas originarias del lugar en donde habitan que pertenece a una región o ecosistema determinados.
- ✓ **Especies introducidas.-** Especie que se encuentra en una zona ajena a su ámbito natural históricamente conocido, como resultado de dispersión intencional o accidental debida a actividades humanas.
- ✓ **Actividades de fomento y desarrollo productivo.-** Son todas las actividades u estrategias participativas de apoyo a la producción; el fortalecimiento de las cadenas productivas con un enfoque de equidad; la generación y democratización de los servicios técnicos y financieros a la producción; la transferencia de tecnología, desarrollo del conocimiento y preservación de los saberes ancestrales orientados a la producción; la agregación de valor promoviendo la investigación científica y tecnológica; la construcción de infraestructura de apoyo a la producción; el impulso del turismo y la generación de emprendimientos económicos y de empresas comunitarias.

### 3.- DEFINICIONES

- ✓ **Actividad económica.** Proceso mediante el cual se obtiene bienes y servicios que cubren las necesidades.
- ✓ **Sector Agropecuario.-** Las actividades agropecuarias son todas aquellas actividades o acciones relacionadas con las actividades primarias de la economía, divididas en dos grandes sectores: por un lado, el sector agrícola o agricultura, y por otro el sector ganadero o ganadería.
- ✓ **Plan de gestión de riesgos.-** Instrumento social cuyo fin es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo, así como la adecuada preparación y respuesta ante situación de desastres, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible.
- ✓ **Riego.-** Es la aplicación artificial del agua al terreno con el fin de suministrar a las especies vegetales, la humedad necesaria para su desarrollo.
- ✓ **Método de riego.-** Se entiende por método de riego al conjunto de aspectos que caracterizan el modo de aplicar el agua a las parcelas regadas
- ✓ **Plan provincial de riego y drenaje.-** Es el marco orientador que articula las competencias de riego, con la gestión integral y sostenible de los recursos disponibles, propicia la generación de cadenas productivas apropiadas que aseguren la soberanía alimentaria y el desarrollo económico.
- ✓ **Gastos.-** Es toda aquella erogación que llevan a cabo los entes económicos para adquirir los medios indispensables en la realización de sus actividades de producción de bienes o servicios.
- ✓ **Gasto en actividades de protección ambiental.-** Es el gasto efectuado, que tiene como “propósito primario la prevención, reducción, y eliminación de la contaminación así como otras formas de degradación del medio ambiente”.

## PRINCIPALES RESULTADOS

**1.- GESTIÓN AMBIENTAL**

**2.- FOMENTO Y DESARROLLO PRODUCTIVO**

**3.- RIEGO Y DRENAJE**

**4.- GESTIÓN DE RIESGOS**

**5.- INGRESOS Y GASTOS DE LOS GAD PROVINCIALES**

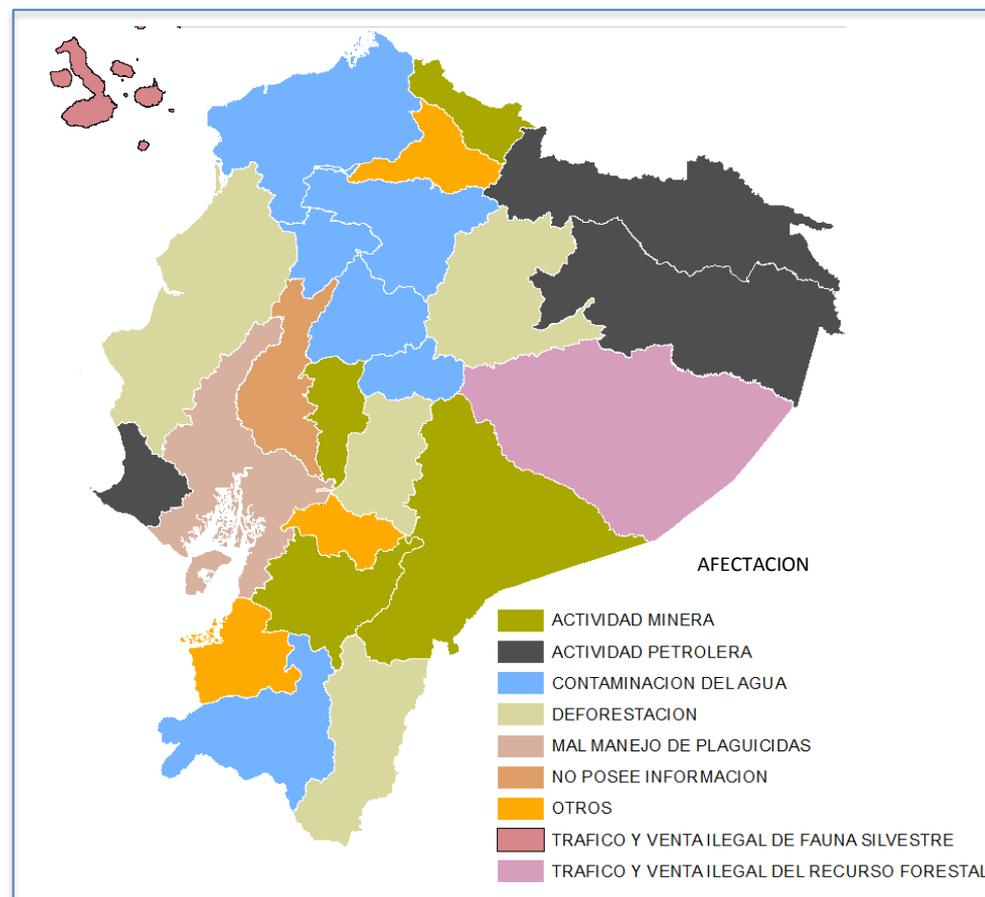
# RESULTADOS

## GESTIÓN AMBIENTAL

## PRINCIPALES AFECTACIONES AMBIENTALES

De las diferentes afectaciones ambientales investigadas en cada provincia, a nivel nacional la principal es la contaminación del agua con un 25,00%, seguida de la deforestación y actividad minera con el 16,67%.

### PRINCIPALES AFECTACIONES AMBIENTALES 2016



Otros: Erosión de suelos, Incendios Forestales

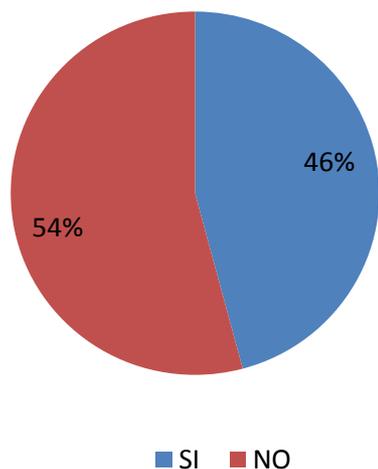
\* El GAD de Los Ríos no dispone de un departamento de gestión ambiental.

Fuente: INEC- Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales 2016

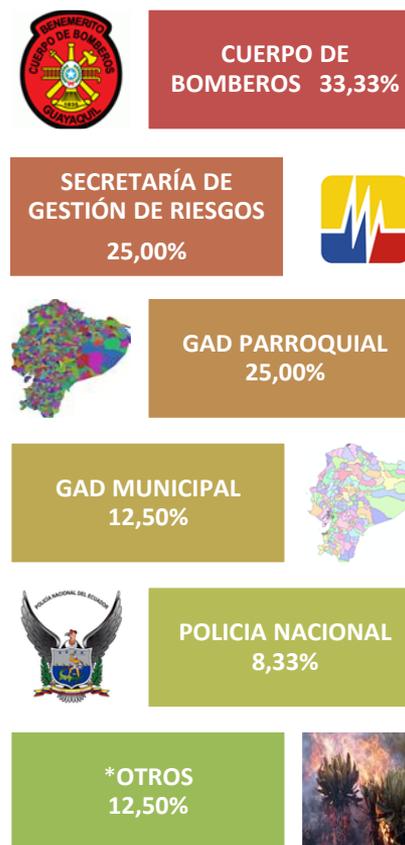
## ARTICULACIÓN PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS FORESTALES

El 46 % de los GAD Provinciales establecieron mecanismos de articulación con diferentes instituciones para prevenir y controlar los incendios forestales en el año 2016, siendo El Cuerpo de bomberos el organismo con el que se estableció una mayor articulación (33,33%).

**GAD PROVINCIALES QUE ESTABLECIERON MECANISMOS DE ARTICULACIÓN 2016 (%)**



**ORGANISMOS CON LOS CUALES TRABAJARON LOS GAD PROVINCIALES 2016 (%)**



\*Otros: Población voluntaria , Ministerio del Ambiente

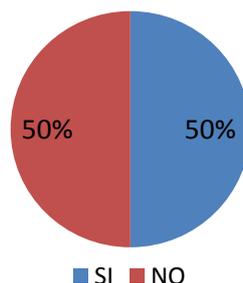
\* El GAD de Los Ríos no dispone de un departamento de gestión ambiental.

Fuente: INEC- Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales 2016

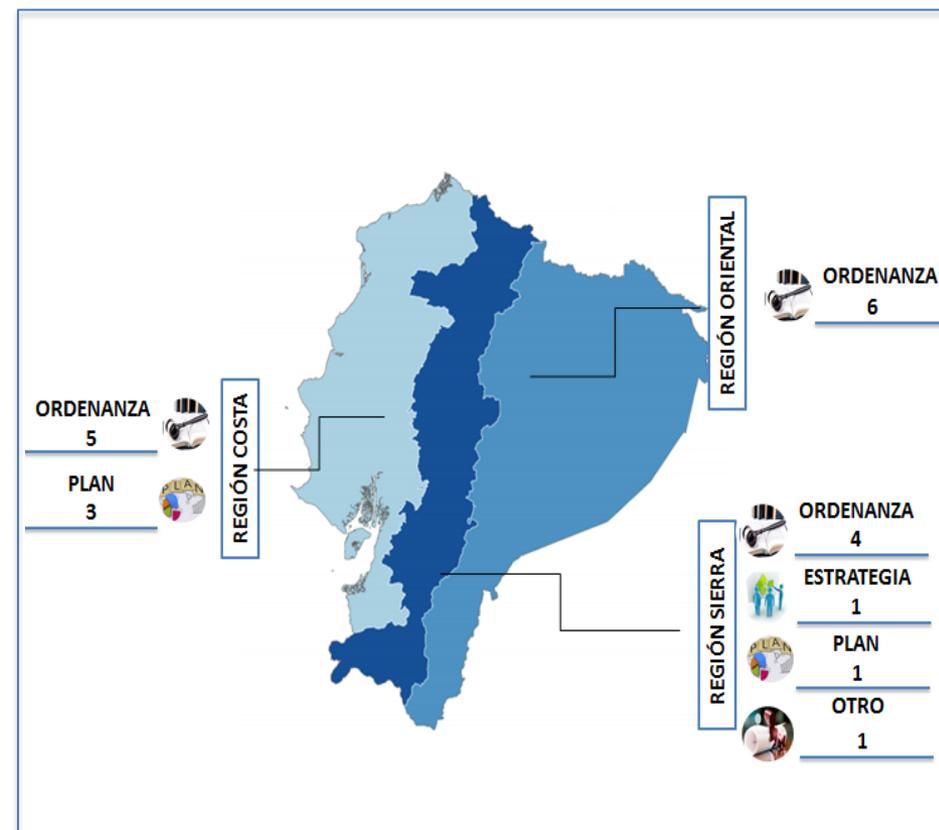
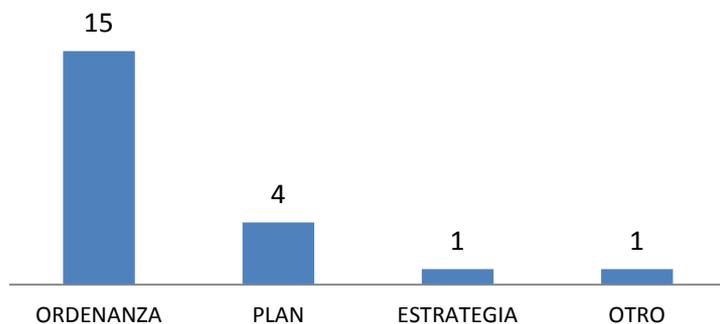
## GAD PROVINCIALES QUE CUENTAN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y NORMATIVA LOCAL EN DEFENSA DE SUS RECURSOS NATURALES

En Ecuador 12 GAD Provinciales cuentan con normativa local para la defensa de Recursos Naturales en el 2016. A nivel regional, la Región Costa cuenta con un mayor número de instrumentos o normativa (8).

**GAD PROVINCIALES QUE CUENTAN CON NORMATIVA LOCAL PARA RECURSOS NATURALES 2016 (%)**



**NÚMERO DE NORMATIVAS EN DEFENSA DE LOS RECURSOS NATURALES NACIONAL**

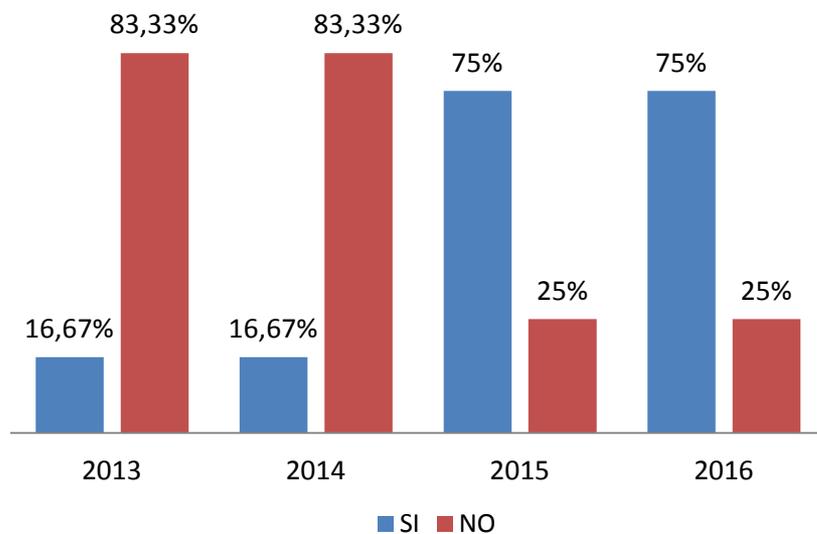


• Otro: Resolución  
 • El GAD de Los Ríos no cuenta con Departamento de Gestión Ambiental  
 Fuente: INEC- Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales 2016

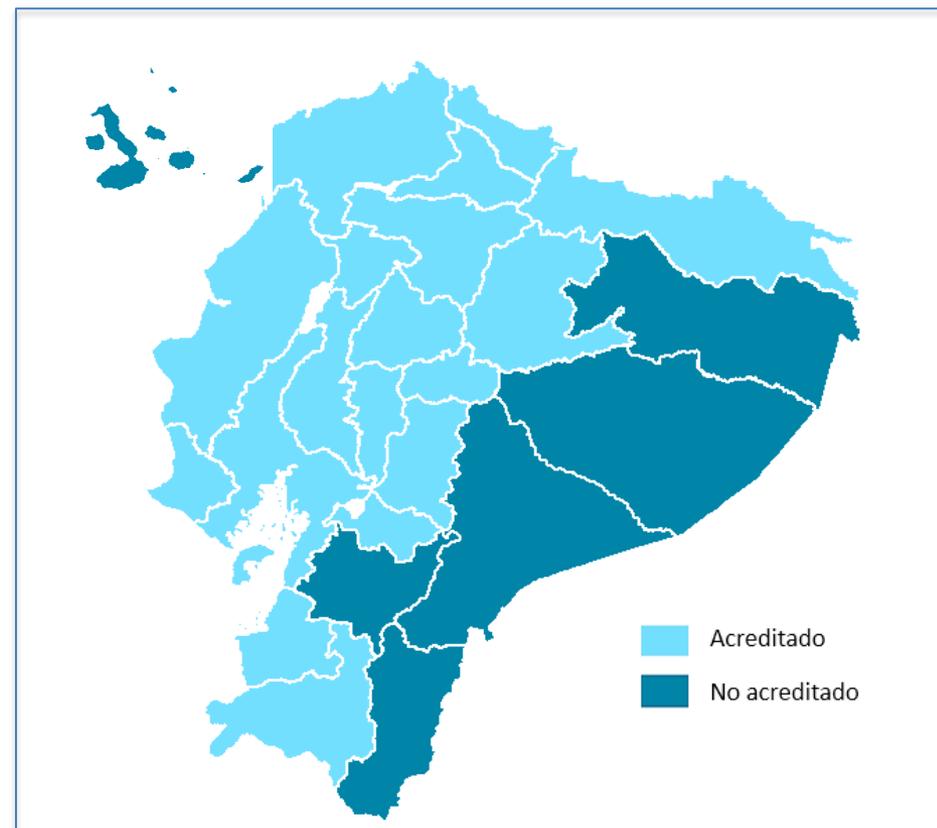
## AUTORIDAD AMBIENTAL DE APLICACIÓN RESPONSABLE (AAAr)

En Ecuador, 18 de los 24 GAD Provinciales se encontraron acreditados como AAAr, lo cual les permitió llevar a cabo procesos relacionados con la emisión y control de las licencias ambientales en su territorio.

**GAD PROVINCIALES ACREDITADOS COMO AUTORIDAD AMBIENTAL DE APLICACIÓN RESPONSABLE (%)**



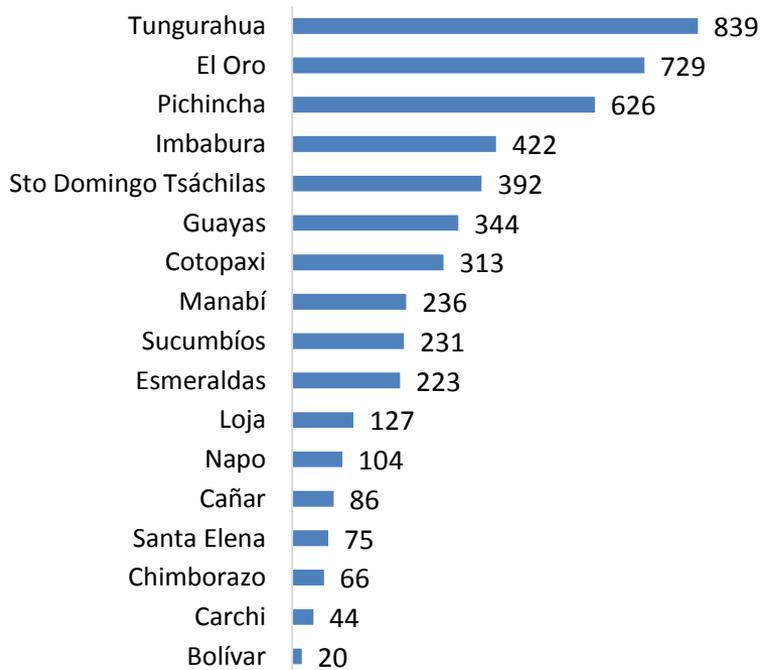
**PROVINCIAS ACREDITADAS COMO AUTORIDAD AMBIENTAL DE APLICACIÓN RESPONSABLE (AAAr) 2016**



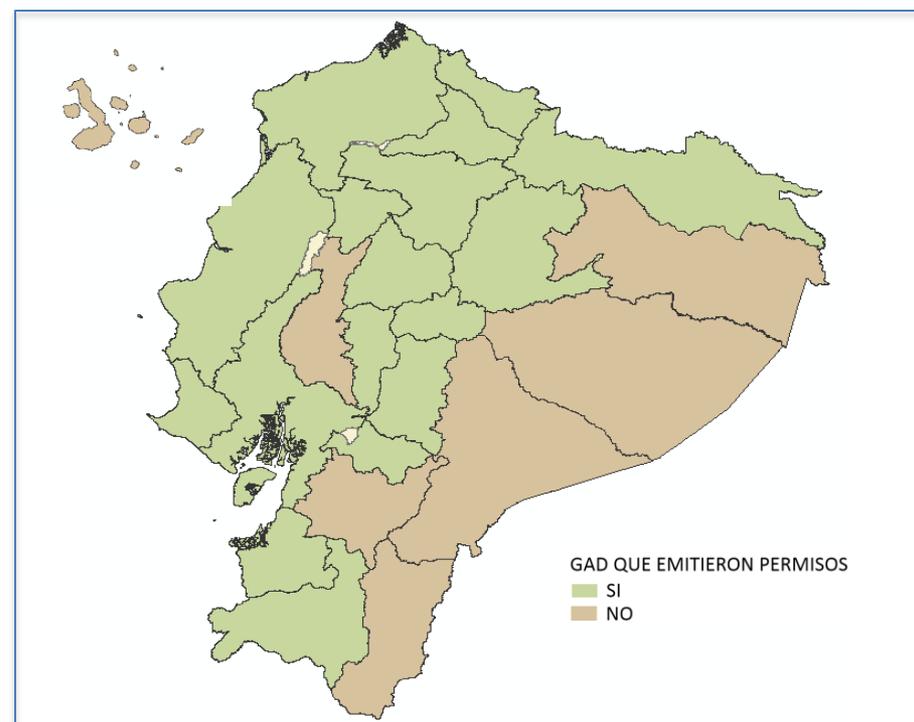
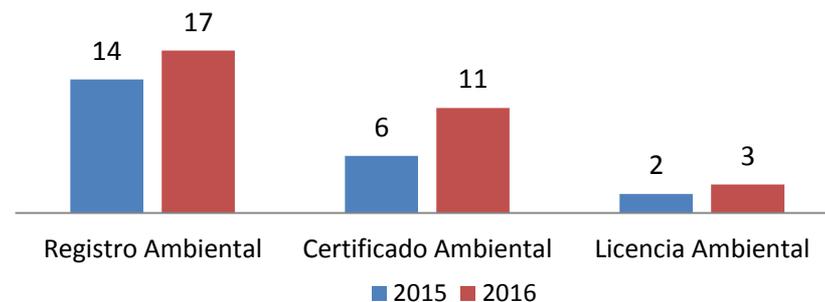
## PERMISOS AMBIENTALES EMITIDOS POR LOS GAD PROVINCIALES

En el Ecuador 17 de 24 GAD Provinciales emitieron permisos ambientales, siendo el GAD Provincial de Tungurahua el que emitió un mayor número de permisos ambientales.

### TOTAL DE PERMISOS AMBIENTALES EMITIDOS POR GAD PROVINCIAL



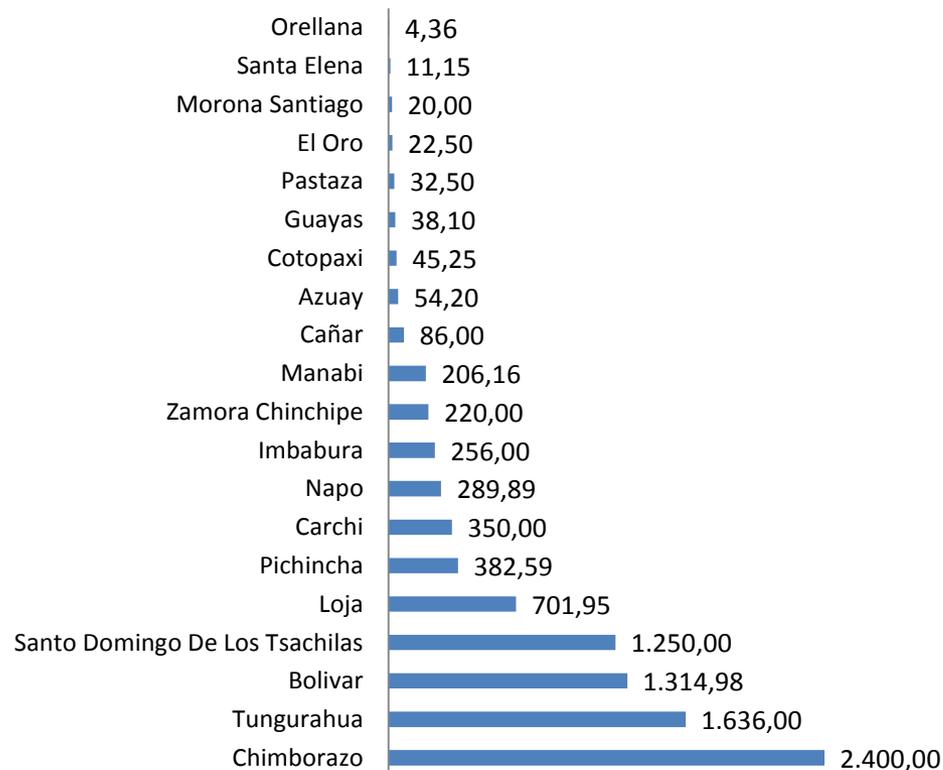
### GAD PROVINCIALES QUE EMITIERON PERMISOS AMBIENTALES



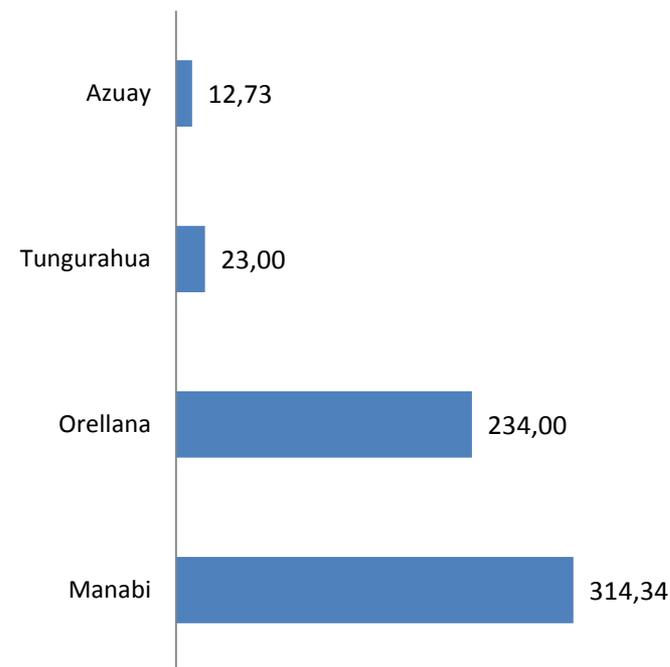
## SUPERFICIE FORESTADA Y REFORESTADA POR FINALIDAD

El GAD Provincial de Chimborazo es el que más superficie a forestado y reforestado con fines de conservación en el año 2016.

### SUPERFICIE FORESTADA Y REFORESTADA CON PROPÓSITOS DE CONSERVACIÓN (ha)

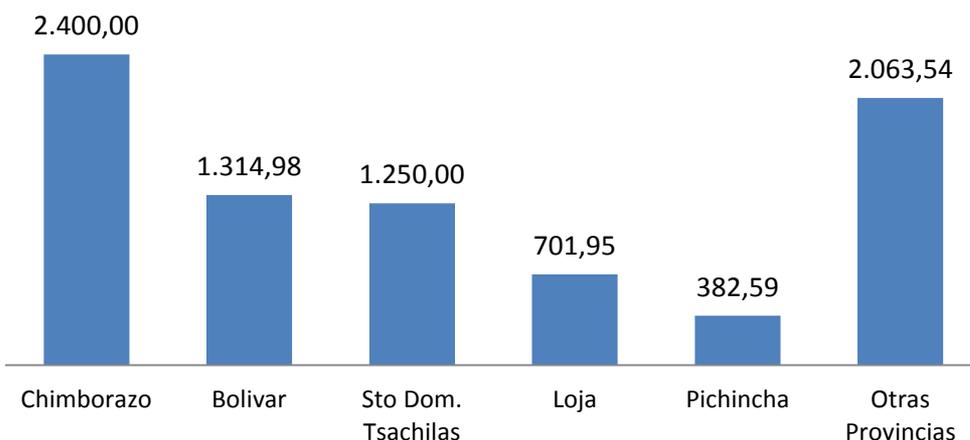


### SUPERFICIE FORESTADA Y REFORESTADA CON FINES DE APROVECHAMIENTO (ha)

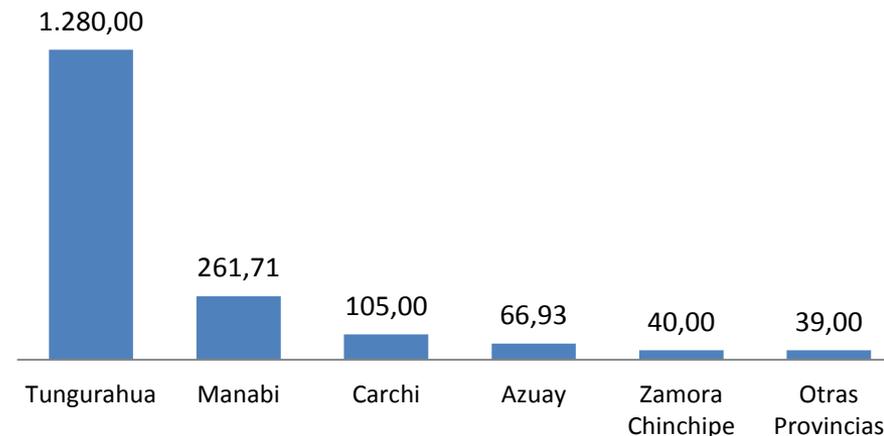


## SUPERFICIE FORESTADA Y REFORESTADA CON ESPECIES NATIVAS, ADAPTADAS / INTRODUCIDAS

**SUPERFICIE FORESTADA Y REFORESTADA CON ESPECIES NATIVAS POR GAD PROVINCIAL 2016**  
(ha)



**SUPERFICIE FORESTADA Y REFORESTADA CON ESPECIES ADAPTADAS/INTRODUCIDAS POR GAD PROVINCIAL 2016**  
(ha)



AÑO	NACIONAL SUPERFICIE FORESTADA Y REFORESTADA (ha)	
	ESPECIES NATIVAS	ESPECIES INTRODUCIDAS
2015	143.596,85	1.092,57
2016	8.113,06	1.792,64

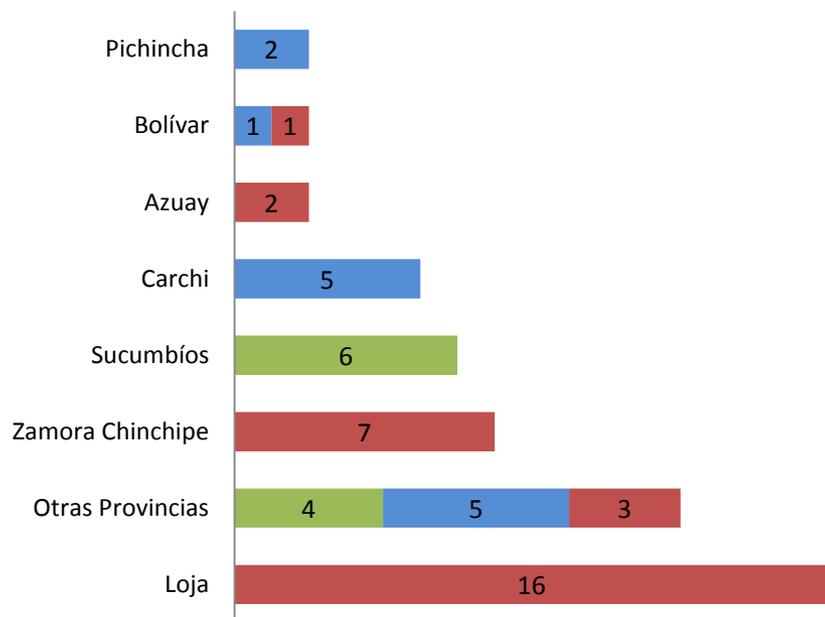
El GAD Provincial de Chimborazo registra la mayor superficie forestada y reforestada con especies nativas con un total de 2.400 Ha plantadas.

La mayor superficie forestada y reforestada con especies adaptadas e introducidas, representa el GAD de Tungurahua con un total de 1.280 ha plantadas.

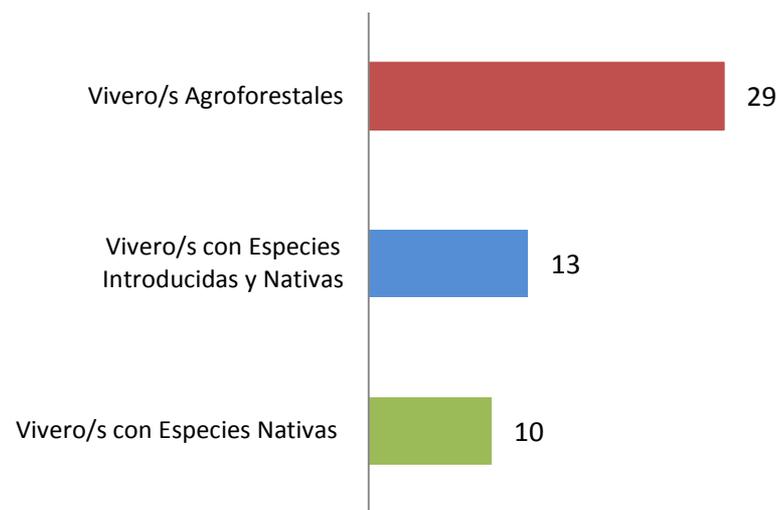
## VIVEROS CON LOS QUE CUENTAN LOS GAD PROVINCIALES

En el Ecuador, 19 GAD Provinciales cuentan con un total de 52 viveros, de los cuáles 29 son viveros agroforestales, 13 son viveros de especies introducidas y nativas, y 10 se dedican exclusivamente a la producción de especies Nativas, el GAD Provincial de Loja cuenta con un mayor número de viveros Agroforestales 16.

**VIVEROS POR GAD PROVINCIAL 2016  
(NÚMERO)**



**VIVEROS POR ESPECIE PRODUCIDA 2016  
(NÚMERO)**



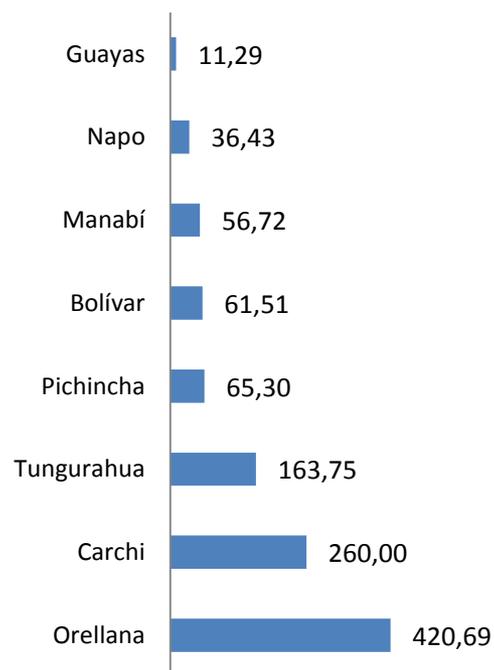
■ VIVEROS CON ESPECIES NATIVAS   ■ VIVEROS CON ESPECIES INTRODUCIDAS Y NATIVAS   ■ VIVEROS AGROFORESTALES

\* El GAD de Los Ríos no dispone de un departamento de gestión ambiental.

## NÚMERO DE ESPECIES PRODUCIDAS EN LOS VIVEROS.

En el Ecuador, el GAD Provincial de Imbabura produce el mayor número de plantas nativas por año en sus viveros con un total de aproximadamente 103 mil. En cuanto a los viveros agroforestales, el GAD Provincial de Loja produce 550 mil plantas al año, mientras que para los viveros donde se propagan especies introducidas y nativas el GAD Provincial de Orellana representa la mayor producción con un total de más de 420 mil plantas.

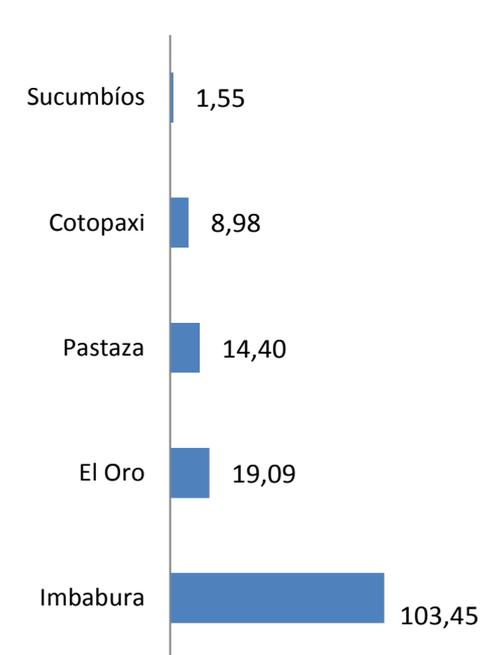
**TOTAL PRODUCCIÓN EN VIVEROS CON ESPECIES INTRODUCIDAS Y NATIVAS AÑO 2016 (MILES DE PLANTAS)**



**TOTAL PRODUCCIÓN EN VIVEROS CON ESPECIES AGROFORESTALES AÑO 2016 (MILES DE PLANTAS)**



**TOTAL PRODUCCIÓN EN VIVEROS CON ESPECIES NATIVAS AÑO 2016 (MILES DE PLANTAS)**

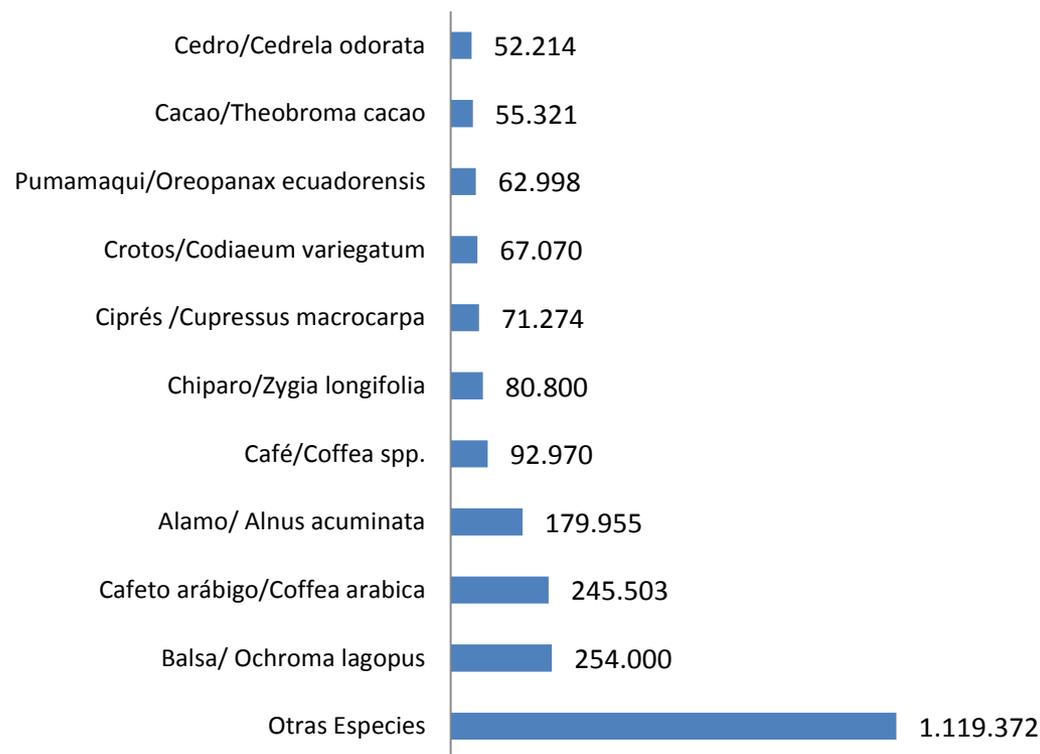


\* El GAD de Los Ríos no dispone de un departamento de gestión ambiental.

## DESCRIPCIÓN DE LAS ESPECIES PRODUCIDAS

Existe una gran diversidad de especies que se producen en los tres tipos de viveros, la especie que domina la producción es la Balsa (*Ochroma lagopus*) con 254.000 plantas producidas; esta planta tiene un crecimiento muy rápido y produce una madera de baja densidad.

### ESPECIES PRODUCIDAS EN VIVEROS DE LOS GAD PROVINCIALES AÑO 2016



\* ( ) Nombre científico

\* Otras Especies: Teca, Laurel, Guallachi, Arabisco, Bálsamo, Pumamaqui, Guarango, entre otras

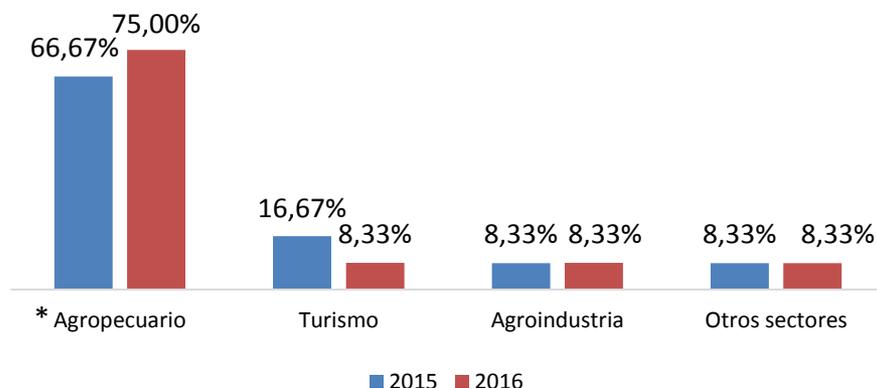
Fuente: INEC- Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales 2016



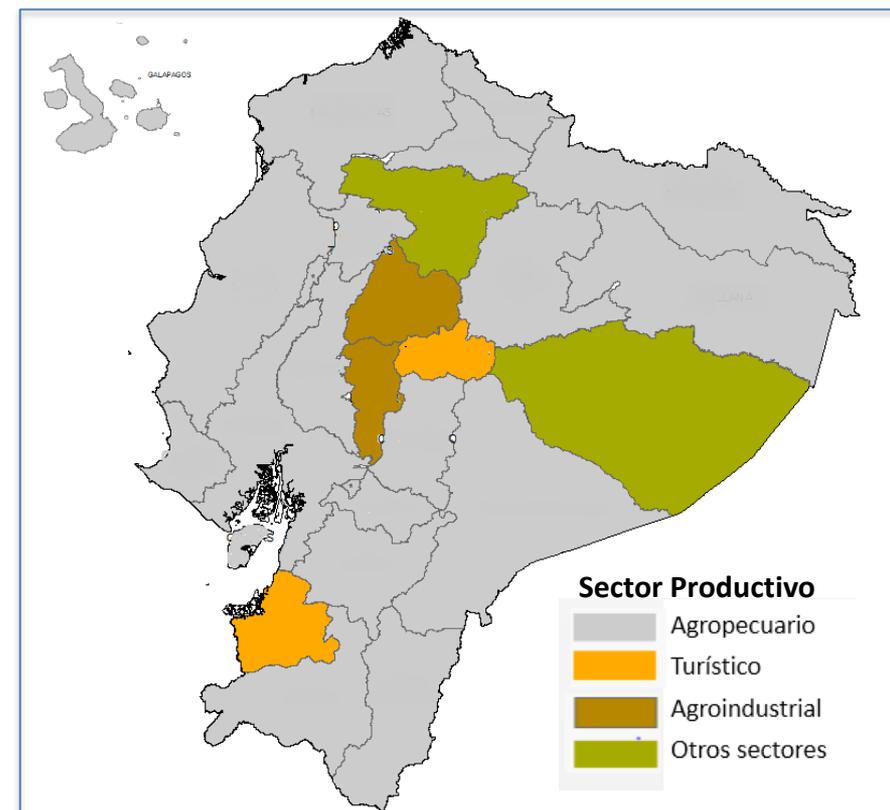
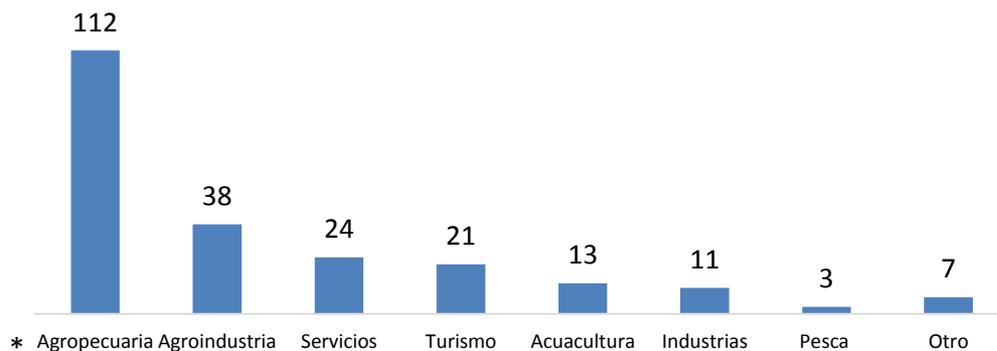
## PRINCIPAL SECTOR PRODUCTIVO IMPULSADO POR LOS GAD PROVINCIALES EN EL 2016

En el 2016 a igual que el en 2015, los GAD Provinciales concentran su mayor interés en el sector productivo Agropecuario (75,00%), mientras que en el sector agroindustrial el porcentaje se mantiene en 8,33% para los dos años.

### PRINCIPAL SECTOR PRODUCTIVO EN FOMENTO Y DESARROLLO IMPULSADO POR LOS GAD POR PROVINCIA 2016



### NÚMERO DE PROYECTOS EN FOMENTO Y DESARROLLO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA

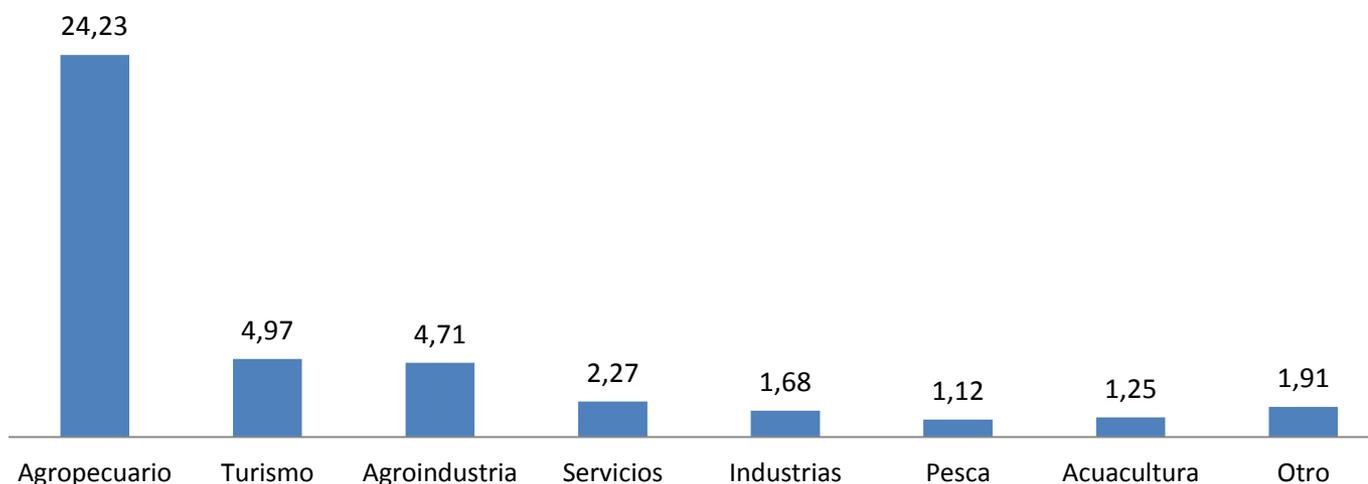


\* Sector Agropecuario: agrupa a los sectores agrícola y ganadero; otros sectores ,cultural, servicios

## INVERSIÓN REALIZADA POR LOS GAD PROVINCIALES EN PROYECTOS DE ACUERDO A LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS 2016

42.133.524,80 USD fue la inversión de los GAD Provinciales en proyectos de fomento y desarrollo productivo, de esta cantidad 24,23 millones de USD (57,51%) fue destinada a actividades agropecuarias, mientras que 4,97 millones de USD (11,78 %) se utilizaron en proyectos cuyas actividades corresponden a las de turismo.

### INVERSIÓN EN PROYECTOS DE FOMENTO Y DESARROLLO DE LOS GAD POR SECTOR PRODUCTIVO 2016 (MILLONES USD)



\* Otras actividades: Sociales, culturales

# RIEGO Y DRENAJE

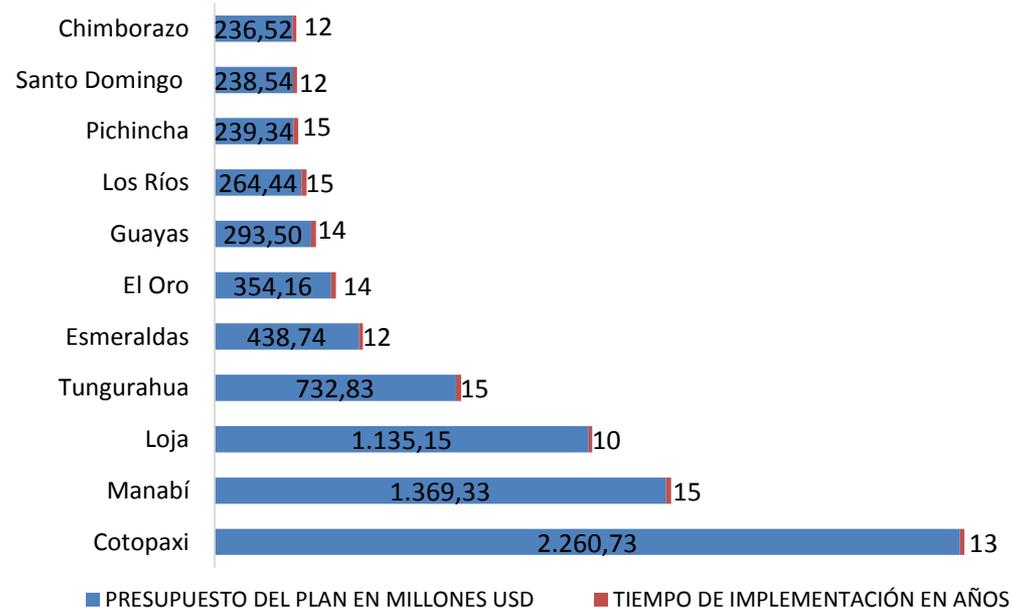
## GAD PROVINCIALES QUE CUENTAN CON PLAN DE RIEGO Y DRENAJE

En el 2016, **14** de los GAD Provinciales poseen un plan de riego y drenaje construido, es decir cuentan con un modelo de gestión local que contribuyen a gestionar el uso y aprovechamiento sustentable del agua para la agricultura.

### ESTADO DEL PLAN PROVINCIAL DE RIEGO Y DRENAJE



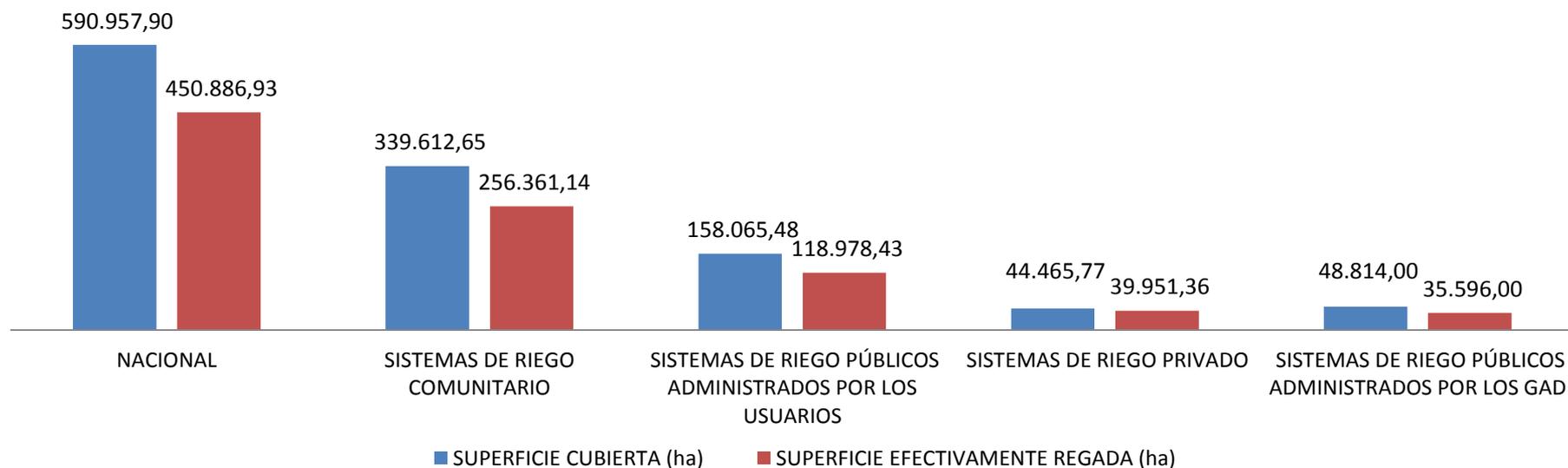
### PRESUPUESTO Y TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PLAN PROVINCIAL DE RIEGO Y DRENAJE (Millones USD)



El tiempo de ejecución del Plan Provincial de Riego y Drenaje para la mayor parte de los GAD es 15 años.  
 El 50% de los GAD debe invertir más de 278,97 millones de dólares para ejecutar este Plan.

## SISTEMAS DE RIEGO PROVINCIALES 2016

TIPOLOGÍA DE SISTEMA DE RIEGO	NÚMERO DE SISTEMAS DE RIEGO	SUPERFICIE CUBIERTA (ha)	SUPERFICIE EFECTIVAMENTE REGADA (ha)	BRECHA (PORCENTAJE)
Sistemas públicos administrados por el GAD	20	48.814,00	35.596,00	27,08%
Sistemas de riego públicos administrados por los usuarios	104	158.065,48	118.978,43	24,73%
Sistemas de riego comunitario	2715	339.612,65	256.361,14	24,51%
Sistemas de riego privado	859	44.465,77	39.951,36	10,15%
<b>Nacional</b>	<b>3698</b>	<b>590.957,90</b>	<b>450.886,93</b>	<b>23,70%</b>



## MÉTODOS DE RIEGO 2016

De las 256.361,14 hectáreas efectivamente regadas de los sistemas comunitarios, en el 76,63% actualmente se utiliza el método de riego superficial que es sin duda la técnica más común en todos los tipos de sistemas estudiados, mientras que el riego por aspersión cubre el 20,66% de esta superficie.

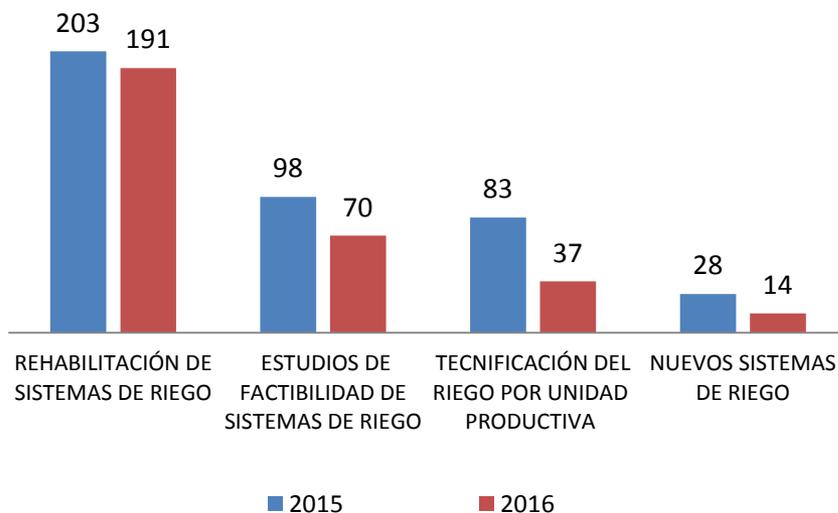
TIPO DE SISTEMA DE RIEGO	RIEGO SUPERFICIAL		RIEGO PRESURIZADO					
	SUPERFICIE (ha)	PORCENTAJE	ASPERSIÓN		MICRO ASPERSIÓN		GOTEO	
			SUPERFICIE (ha)	PORCENTAJE	SUPERFICIE (ha)	PORCENTAJE	SUPERFICIE (ha)	PORCENTAJE
Sistemas públicos administrados por el GAD	23.987,00	67,39%	8.863,00	24,90%	1.873,00	5,26%	873,00	2,45%
Sistemas de riego públicos administrados por los usuarios	90.965,43	76,52%	23.386,10	19,67%	937,00	0,79%	3.596,00	3,02%
Sistemas de riego comunitario	196.454,99	76,63%	52.959,15	20,66%	4.397,00	1,72%	2.550,00	0,99%
Sistemas de riego privado	18.521,79	46,36%	21.323,57	53,37%	0,00	0,00%	106,00	0,27%
<b>Nacional</b>	<b>329.929,21</b>	<b>73,19%</b>	<b>106.531,82</b>	<b>23,63%</b>	<b>7.207,00</b>	<b>1,60%</b>	<b>7.125,00</b>	<b>1,58%</b>

## INVERSIÓN DE LOS GAD PROVINCIALES EN PROYECTOS DE RIEGO 2016

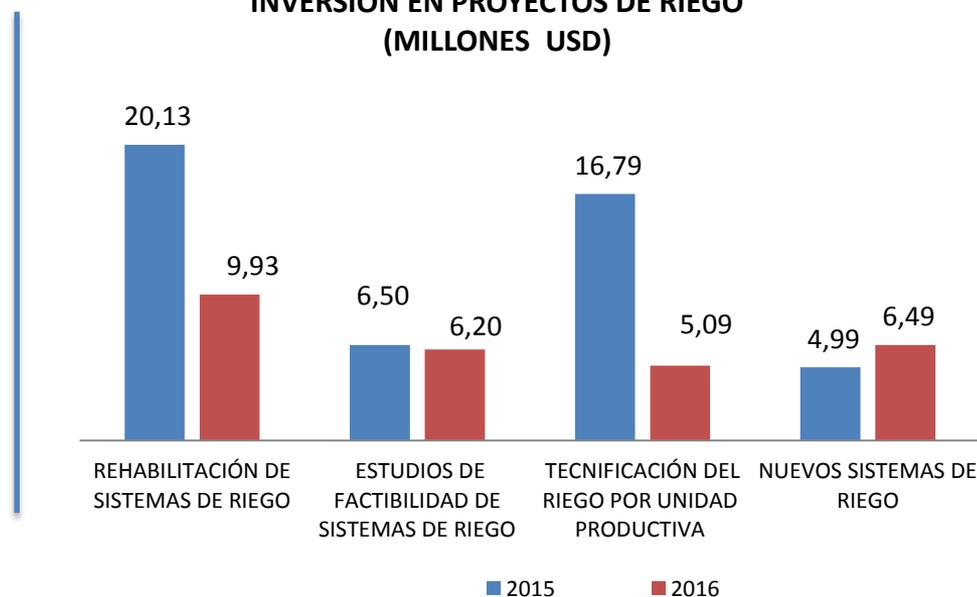
A nivel nacional en 2016 se realizaron 191 proyectos de rehabilitación de sistemas de riego con una inversión de más de 9 millones de USD, beneficiando a una superficie de 67.097,38 ha, además se ejecutaron 14 proyectos para la construcción de nuevos sistemas de riego, beneficiando a la producción agropecuaria con 11.208,23 ha bajo riego.

PROYECTOS DE RIEGO EJECUTADOS	NÚMERO DE PROYECTOS	INVERSIÓN (MILLONES DE USD)	ÁREA REGADA (ha)
Rehabilitación de sistemas de riego	191	9,93	67.097,38
Estudios de factibilidad de sistemas de riego	70	6,20	* 37.019,01
Tecnificación del riego por unidad productiva	37	5,09	11.343,15
Nuevos sistemas de riego	14	6,49	11.208,23

### NUMERO DE PROYECTOS DE RIEGO



### INVERSIÓN EN PROYECTOS DE RIEGO (MILLONES USD)

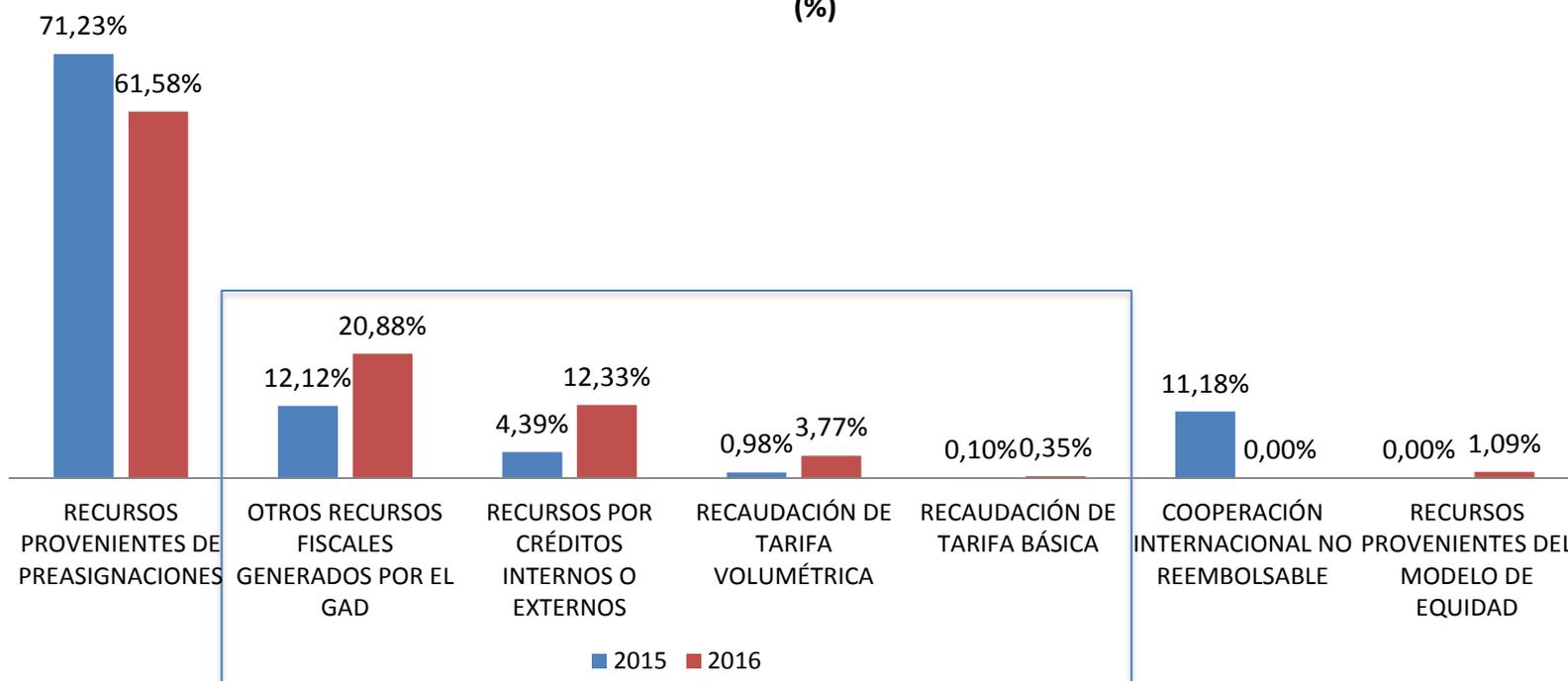


\* Área con potencial para riego

## INGRESOS PARA GESTIONAR LA COMPETENCIA DE RIEGO Y DRENAJE

El mayor ingreso de los GAD Provinciales en Riego y Drenaje provienen de pre asignaciones del Presupuesto General del Estado 13.649.358,99; en cuanto a los ingresos por recursos gestionados por los GAD, para gestionar la competencia es del 37,33%.

INGRESOS PARA LA COMPETENCIA DE RIEGO Y DRENAJE 2016 (%)



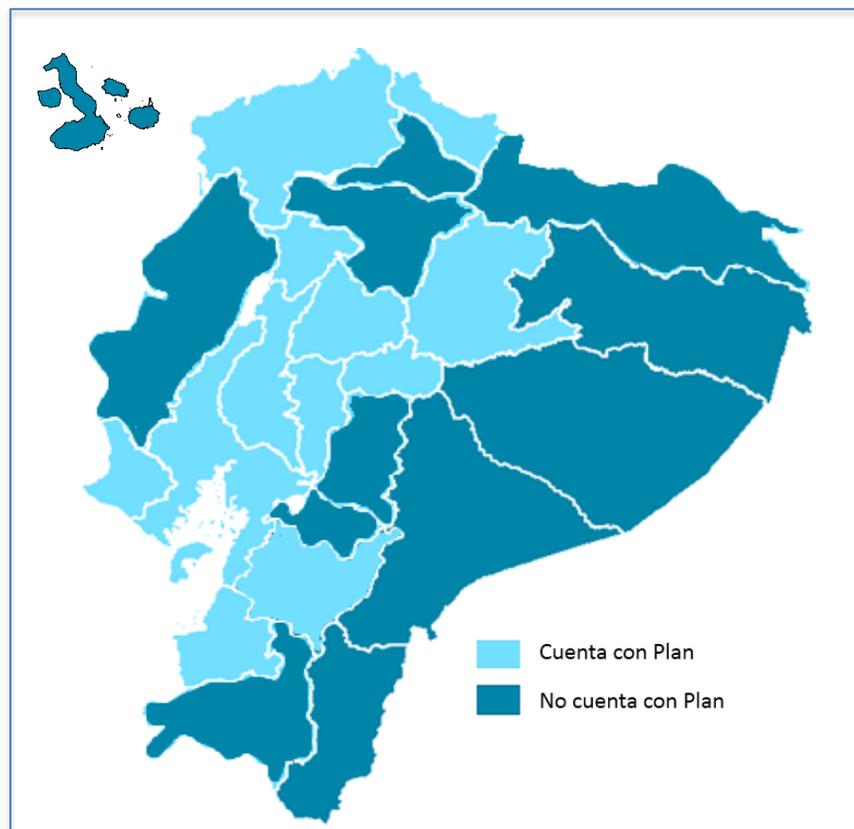
**Recursos gestionados por el GAD**

# GESTIÓN DE RIESGOS

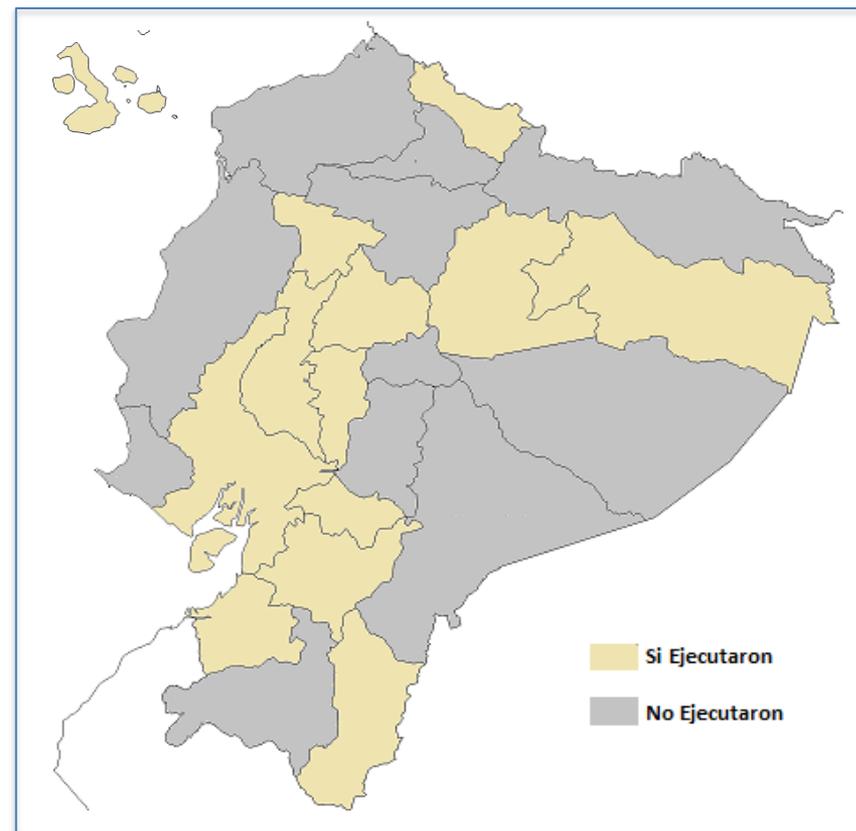
## GAD PROVINCIALES QUE CUENTAN CON NORMATIVA PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS

El plan de gestión de riesgos es un instrumento social cuyo fin es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo, así como la adecuada preparación y respuesta ante situación de desastres, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible.

### GAD PROVINCIALES QUE CUENTAN CON UN PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS



### GAD PROVINCIALES QUE EJECUTARON PROYECTOS DE GESTIÓN DE RIESGOS





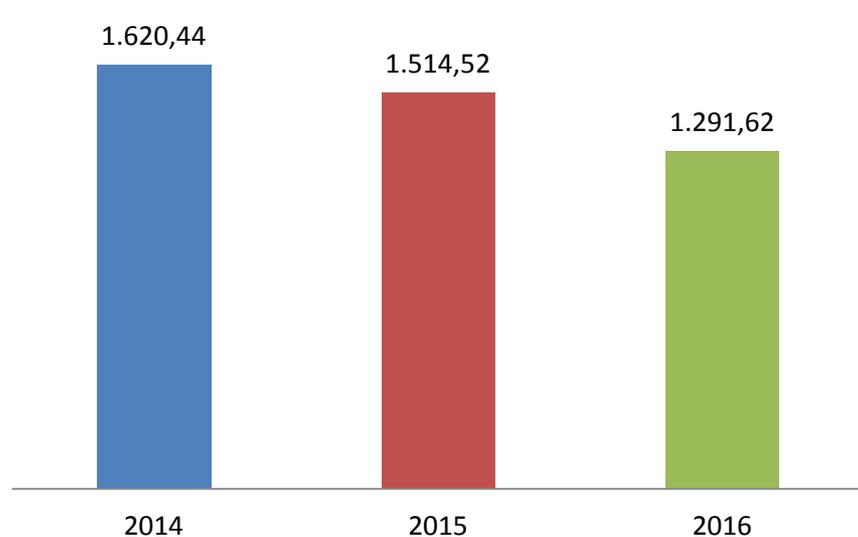
# INGRESOS Y GASTOS DE LOS GAD PROVINCIALES



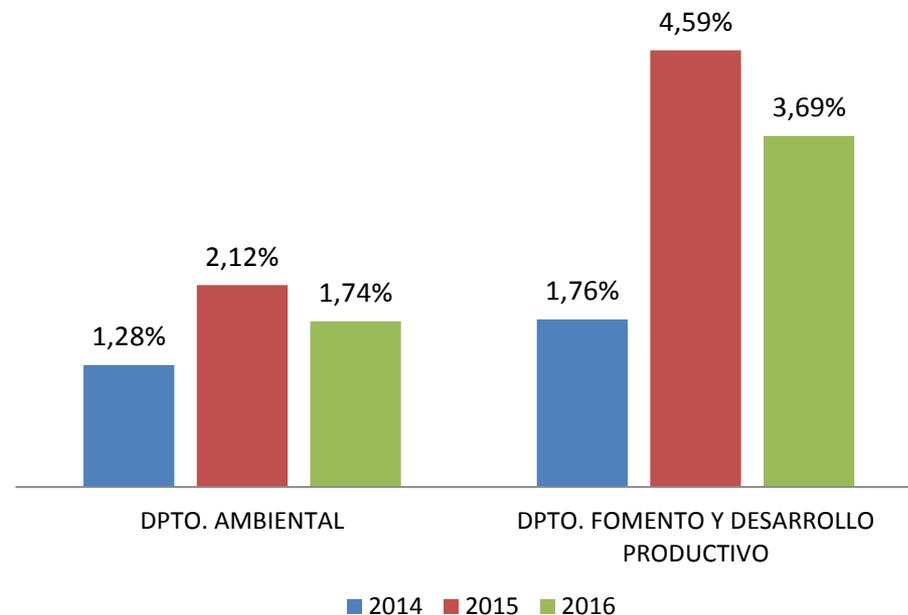
## INGRESOS DE LOS GAD PROVINCIALES 2016

De los ingresos totales que percibieron los GAD Provinciales a nivel nacional en el año 2016, el 3,69%, fue destinado para la ejecución de la competencia del Departamento de Fomento y Desarrollo Productivo y el 1,74% para el Departamento Ambiental, casi un punto menos en comparación con el año anterior en ambos casos.

**INGRESO TOTAL DE LOS GAD PROVINCIALES  
(MILLONES USD)**



**INGRESOS DE LOS DEPARTAMENTOS DE AMBIENTE Y  
FOMENTO Y DESARROLLO PRODUCTIVO 2016  
(%)**



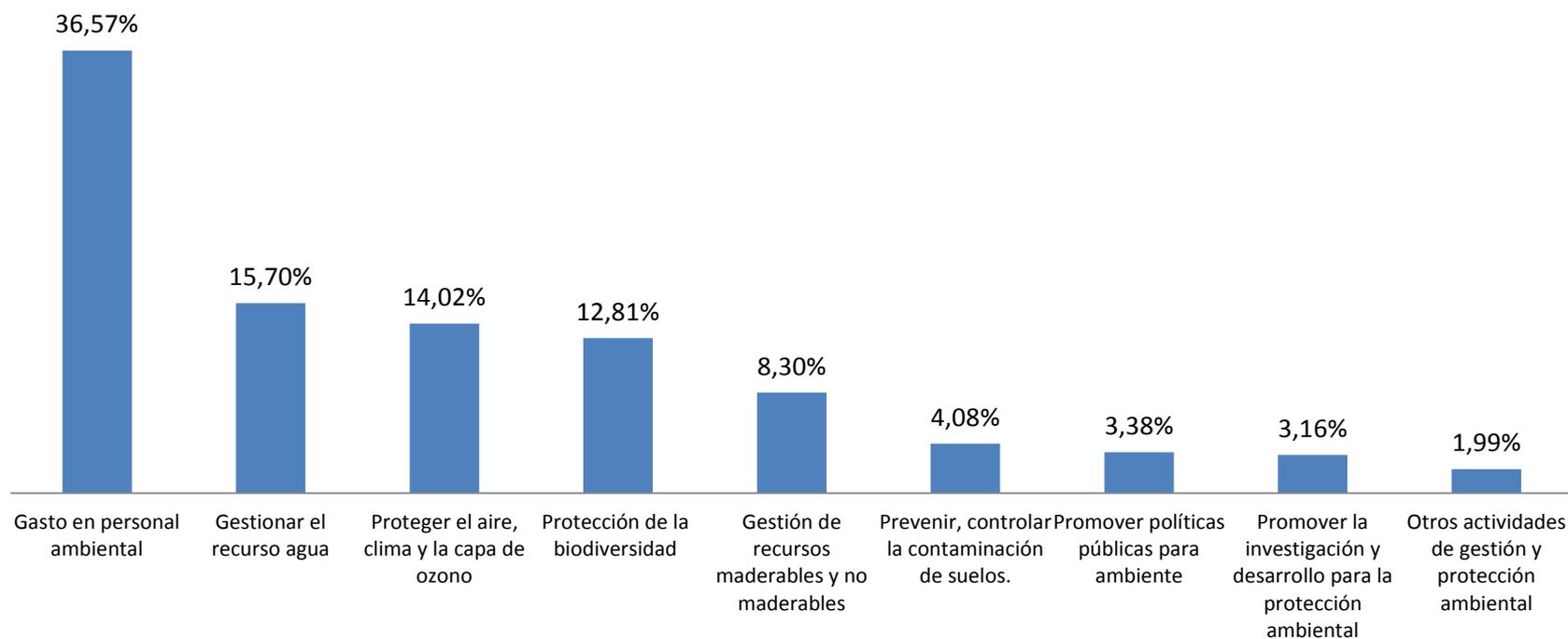
Nota: Los ingresos totales fueron ajustados por inflación con respecto al año base 2004, por el método del IPC.

Fuente: INEC- Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales 2016

## GASTOS DE LOS GAD PROVINCIALES EN ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL

En Ecuador, 23 GAD Provinciales realizaron gastos en actividades de protección y gestión ambiental con un total de 16.402.557,33 USD; de los cuáles el 36,57 % fue destinado al pago de personal ocupado en actividades ambientales.

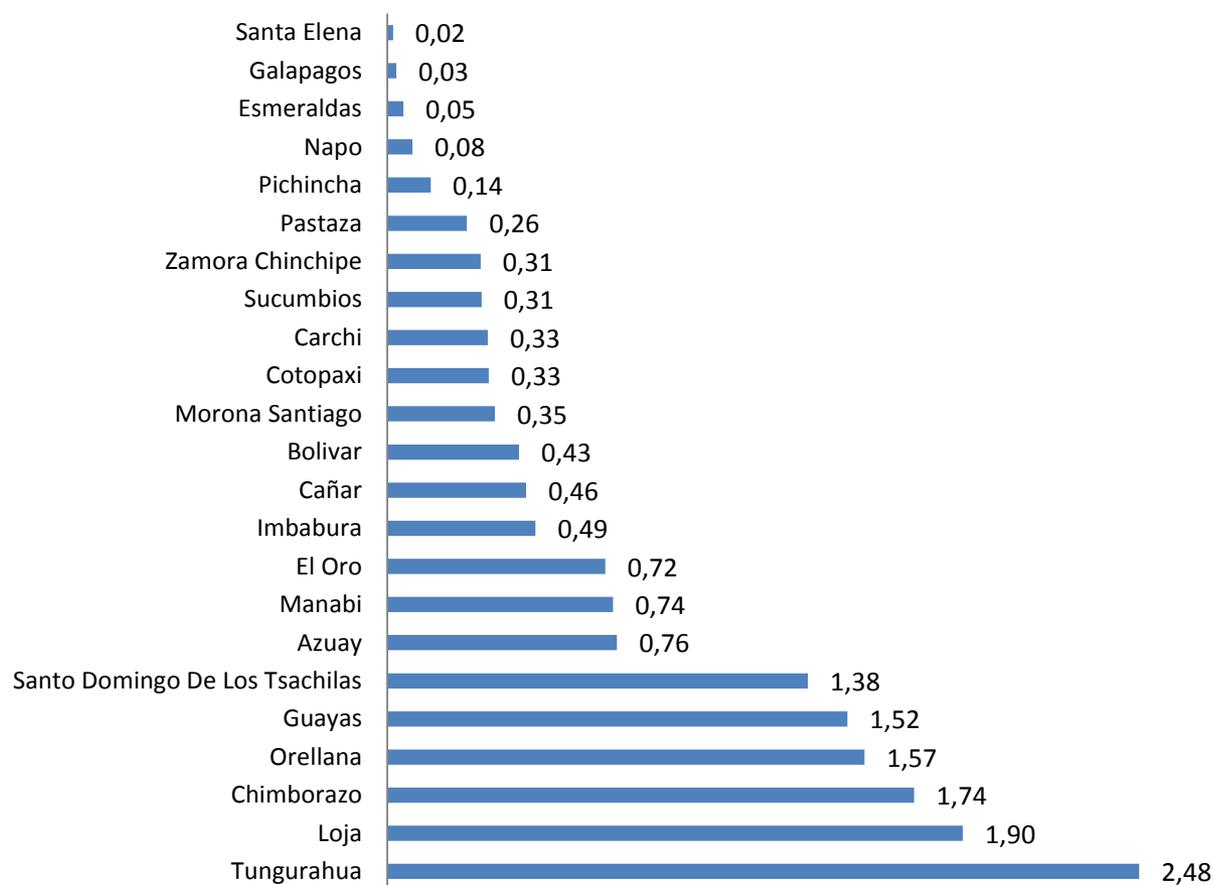
### GASTO EN ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL 2016 (%)



## GASTOS DE LOS GAD PROVINCIALES EN ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL

De los 23 GAD Provinciales realizaron gastos en actividades de protección y gestión ambiental la mayor cantidad erogada fue realizada por la provincia del Tungurahua 2,48 millones de dólares

**GASTOS EN ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL POR PROVINCIA**  
(Millones USD)



Todas las bases de datos del INEC son libres.

Usted puede acceder a cualquiera de ellas a través de nuestra página web.

La base, cálculos, sintaxis y la metodología de este estudio están disponibles en la misma

[www.ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec)



[www.ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec)



@ecuadorencifras



INEC/Ecuador



Inec



INECEcuador



INEC Ecuador