



**Censo de Información
Ambiental Económica
en GAD Provinciales
2016**

**Metodología
2017
septiembre**

Gestión de Estadísticas Ambientales

Dirección de Estadísticas Agropecuarias y Ambientales

Instituto Nacional de Estadística y Censos

Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales 2016

Instituto Nacional de Estadística y Censos

Dirección de Estadísticas Agropecuarias y Ambientales

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	8
ANTECEDENTES	11
1 PLANIFICACIÓN.....	13
1.1 Identificación de necesidades de información	13
1.2 Objetivos y delimitación de la operación estadística.....	13
1.2.1 Objetivos	13
1.2.2 Delimitación	14
1.3 Marco conceptual y metodológico.....	14
1.3.1 Marco conceptual	14
1.3.2 Conceptos y definiciones:	16
1.3.2 Marco metodológico	20
1.4 Verificación y contraste de la disponibilidad de la información en fuentes oficiales	20
1.5 Periodos de la operación estadística.....	21
2 DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN.....	22
2.1 Productos estadísticos	22
2.1.1 Variables	22
2.1.3 Indicadores	25
2.1.4 Tabulados	26
2.2 Diseño y construcción de la recolección	26
2.3 Diseño y configuración de sistema de producción.....	27
3 RECOLECCIÓN (CAPTACIÓN)	27
3.1 Planificación de la recolección.....	27
3.1.1 Método de Recolección.....	27
3.1.2 Proceso de recolección.....	28

4.1 Crítica e integración de la base de datos	30
5.1 Aplicar el control de difusión	30
5.2 Productos de difusión.....	31
5.3 Promoción de los productos de la difusión	31
Bibliografía.....	32

Índice de tablas

Tabla 1 Usuarios de la Información.....	13
Tabla 2 Períodos de la OE.....	21
Tabla 3 Lista de indicadores	26
Tabla 4 Distribución Operativo de campo.....	28

Siglas

ANDA	:	Archivo Nacional de Datos
CAPA	:	Clasificador de Actividades de Protección Ambiental
COOTAD	:	Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización
CNC	:	Concejo Nacional de Competencia
CONGOPE	:	Consortio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador
DEAGA	:	Dirección de Estadísticas Agropecuaria y Ambientales.
DIRAD	:	Dirección de Registros Administrativos
EUROSTAT	:	Unión Europea a través de la Agencia Europea de Estadísticas
GAD	:	Gobiernos Autónomos Descentralizados.
INEC	:	Instituto Nacional de Estadística y Censos
MAE	:	Ministerio del Ambiente
MDEA	:	Marco para el Desarrollo de Estadísticas Ambientales
MINFIN	:	Ministerio de Finanzas
MPE	:	Modelo de Producción Estadística
OCDE	:	Organización de Cooperación y Desarrollo Económico
SEN	:	Sistema Estadístico Nacional
SENAGUA	:	Secretaría Nacional del Agua
TULSMA	:	Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio de Ambiente

INTRODUCCIÓN

En el quehacer estadístico se planifica y se ejecuta la producción estadística nacional, de manera participativa y conjunta, bajo la coordinación y rectoría del Instituto Nacional de Estadística y Censos, a fin de producir información estadística de calidad que satisfaga la demanda social de información oficial en concordancia con lo que establece la Ley de Estadística.

En el Ecuador la información en el tema ambiental es bastante limitado muy poco se ha investigado y difundido, es por esto que el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), a través del Censo de Información Ambiental Económica en Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales¹, presenta a los usuarios, organismos del Estado y público en general, información estadística de la gestión, rectoría y planificación de los GAD Provinciales en temas de gestión ambiental, fomento y desarrollo productivo, riego y drenaje, gestión de riesgos e ingresos y gastos, con el objetivo de generar indicadores que sirvan para la toma de decisiones y política pública.

La Constitución de la República del Ecuador concede especial atención a la protección del ambiente, es así que el Art. 10 reconoce a la naturaleza como sujeto de derechos.

De igual manera, el Art. 14 reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado que garantice la sostenibilidad y el Buen Vivir, (sumak kawsay – en quechua-). Además, en el mismo artículo, se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

El Art. 15 señala que “El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto...” mientras que el, Art. 66, numeral 27, garantiza a las personas el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.

Art. 263.- señala las competencias exclusivas de los gobiernos provinciales

El Instituto Nacional de Estadística como órgano rector de la estadística faculta la generación de datos estadísticos y opera como centro oficial de información estadística. En este contexto y en cumplimiento a la normativa establecida el presente documento expone aspectos metodológicos y conceptuales, alineados a los estándares establecidos en cada una de las fases que comprende el Modelo de Producción Estadística y que se describen a continuación:

La fase de Planificación, comprende actividades relacionadas con el acercamiento a los usuarios de información para identificar nuevas necesidades o propuestas de soluciones viables para atenderlas, además en esta fase se establecen los cronogramas y flujogramas de trabajo que se ejecutaran a lo largo del proceso de

¹ Dirigida a los 23 Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales y el Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos.

esta operación estadística, se identifican conceptos y variables de relevancia y de ser el caso cambios estimados en la metodología.

La fase de Diseño comprende actividades como el diseño de los instrumentos que van hacer utilizados en la fase de levantamiento de información, como (manuales, formulario, glosario, entre otros) los procesos y actividades en esta fase deben ser ejecutados acorde los principios del Código de Buenas Prácticas i) Independencia Profesional, ii) Metodología Sólida, y iii) Coherencia y Comparabilidad.

La fase de Construcción en esta fase se construye o mejoran y se prueban todos los productos y sistemas diseñados para emprender la ejecución de la operación estadística, se realiza la prueba piloto, además se realizan verificaciones a los sistemas de producción (aplicativo) a ser utilizados.

La fase de Recolección, comprende actividades de captación de información en los 23 GAD Provinciales y el Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos, este proceso es realizado por los Responsables Zonales y no amerita la capacitación ni contratación a personal externo, las actividades en esta fase se describen a continuación:

- Preparar la estrategia de recolección;
- Capacitar al personal (Responsables Zonales Ambientales capacitación teórica y práctica)
- Asignar cargas de trabajo;
- Socializar y sensibilizar a la población objetivo (Informante GAD Provinciales);
- Configurar los sistemas de recolección para solicitar y recibir los datos;
- Garantizar la seguridad de los datos a ser recolectados;
- Preparar los instrumentos de recolección para el levantamiento de la información.

La fase de Procesamiento corresponde a la depuración de datos, generación de resultados estadísticos y su preparación previa para el análisis y difusión, en esta fase se realizan actividades de depuración y validación de datos, así como la generación de tabulados e indicadores de la operación estadística; los datos en esta fase son validados en varias instancias y de acuerdo a la competencia, es así que para la temática de Gestión Ambiental y Fomento y Desarrollo Productivo la información recolectada es validada con los técnicos del CONGOPE, en cuanto a la información de Riego y Drenaje actúan para la validación los técnicos del ARCA, SENAGUA, Y CONGOPE, el tema de Ingresos y Gastos se valida con la institución encargada de las pre asignaciones MINFIN.

La Fase de Análisis comprende la interpretación de resultados el análisis descriptivo y evolutivo, se realiza además el documento técnico en el que se reportan los resultados con un análisis descriptivo y cumpliendo siempre acorde a los objetivos de la operación.

La Fase de Difusión en la que luego de varias reuniones mantenidas con el área directiva presentando los resultados obtenidos de la operación estadística, se aprueba y determina su publicación cumpliendo con lo establecido en el calendario estadístico, además se establecen reuniones con los usuarios principales de la información para exponer los resultados hacer publicados.

Una vez que los documentos hacer difundidos son aprobados por la máxima autoridad estos se publican en la página web del INEC.

La Fase de Evaluación consiste en una recopilación de los insumos que se utilizaron para la ejecución de la operación estadística y evaluarlos, conocer a detalle si se cumplieron con los procesos contemplados en cada una de las fases del MPE, y además identificar las debilidades y fortalezas en cada uno de los procesos realizados, en base a todo esto se establece acciones de mejoras las mismas que deben considerarse para futura ejecución de esta operación estadística.

ANTECEDENTES

En la actualidad la preocupación por el ambiente y la forma de protegerlo cada vez toman mayor fuerza e importancia a nivel mundial, pero a pesar de esta imperiosa necesidad, los diferentes Estados, sean por conveniencias políticas y/o económicas, no logran asumir compromisos sólidos que perduren en el tiempo. En el aspecto legal en el caso concreto de Ecuador, en la actual Constitución de la República, ya existen normas que obligan al Estado a velar por un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado; y en éste ámbito, los gobiernos provinciales se constituyen en verdaderos gobiernos locales, que deben velar por el bienestar de los habitantes de su respectiva circunscripción territorial. Bajo este marco legal es necesario generar datos estadísticos sobre el área ambiental, fomento y desarrollo entre otras temáticas, y es por esto que es de vital importancia iniciar con procesos que permitan recolectar información de los Gobiernos Provinciales Descentralizados.

En este sentido el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) por medio de la Dirección de Estadísticas Ambientales promueve el Proyecto "Censo de Gestión y Gasto en Protección Ambiental en Municipios y Gobiernos Provinciales", con línea base a partir del año 2010, levantamiento que se realizó de manera paralela y con base en la Metodología de CEPAL, mediante la "Guía Metodológica para desarrollar indicadores ambientales y de desarrollo sostenible en países de América Latina y el Caribe 2009", las temáticas investigadas para estos años de acuerdo a las competencias establecidas en el COOTAD para los Consejos Provinciales en temas ambientales fueron:

- Estructura Organizacional (Departamento Ambiental).
- Gestión Ambiental.
- Personal Designado en Actividades de Protección Ambiental.
- Ingresos y Gastos Relacionados con la Administración Pública.
- Inversión en Protección Ambiental.
- Gastos Corrientes Relacionados con la Protección Ambiental.

En función de aquello y con la finalidad de ampliar el espectro de investigación ambiental para el levantamiento del año 2012 y hasta la actualidad esta operación estadística toma el nombre Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales. Con el propósito de abarcar mayor información de la gestión ambiental de los GAD Provinciales y sus nuevas competencias enmarcadas en el COOTAD, para el año 2013 se agrega a la investigación la temática de Riego y Drenaje y para el año 2014 es preciso destacar que esta operación estadística amplía su investigación abarcando una nueva temática como es la de Fomento y Desarrollo Productivo, estas nuevas temáticas contribuirán a la obtención de indicadores ambientales que permitirán visualizar el compromiso del sector público autónomo en materia ambiental, además permitirá ver el nivel de compromiso ambiental que presenta el Estado respecto a la problemática ambiental nacional y definir la situación actual de la gestión ambiental pública.

En el marco de la mejora continua y de acuerdo a las competencias que se asignan a los GAD Provinciales en temas ambientales se vio la necesidad de abordar una nueva temática dentro de esta investigación con el propósito de conocer las

principales afectaciones que abordan a las Provincias y saber si los GAD Provinciales cuentan con planes de gestión de riesgos para contrarrestar las afecciones presentadas, es así que para el año 2015 se incrementa a la investigación la temática de Gestión de Riesgos.

El proceso de recolección de información para este año en busca de satisfacer las necesidades de los informantes y usuarios, toma un cambio positivo, pasando de un formulario físico a un electrónico, este aplicativo se diseñó bajo un formato de manejo accesible, contando con todas las instrucciones pertinentes las cuales facilitaron al informante su uso, llenado y envío, así también se incrementaron y se desagregaron variables para una mayor captación de información automatizando el proceso y garantizando la calidad de información, los organismos participes en el análisis para el incremento y desagregación de variables fueron el Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador (CONGOPE)², Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA), Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA). Consejo Nacional de Competencias (CNC), estas instituciones estuvieron participes exclusivamente en la temática de Riego y Drenaje, como resultado de las reuniones mantenidas se obtuvo un formulario unificado el mismo que evitará la duplicidad de esfuerzos, optimizará recursos y los resultados obtenidos servirán para la toma de decisiones.

Actualmente, Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), por medio de la Dirección de Estadísticas Agropecuarias y Ambientales en su afán de liderar el uso de métodos para la generación de datos estadísticos mediante el aprovechamiento de registros administrativos establece reuniones técnicas de trabajo con expertos del Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador (CONGOPE), para definir la suscripción de un convenio con la finalidad de obtener la información para el levantamiento del año 2017 por medio de un registro administrativo, el mismo que permitirá aprovechar de mejor manera el uso de información, el conocimiento y fortalecimiento en el intercambio de información dentro de los parámetros normativos de confidencialidad y garantizando a cada parte suscribiente una mayor eficiencia y eficacia en la ejecución de sus actividades. Cabe indicar que la Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA), también será participe de este convenio en la temática de Riego y Drenaje.

Los organismos con los cuales se ha venido trabajando y son usuarios de la información obtenida son:

- Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador (CONGOPE)
- Consejo Nacional de Competencias (CNC)
- Ministerio del Ambiente del Ecuador MAE)
- Ministerio de Finanzas (MINFIN)

² CONGOPE participación en el diseño de variables en todas las temáticas que contiene el formulario.

1 PLANIFICACIÓN

1.1 Identificación de necesidades de información

En el marco de la mejora continua, y de satisfacer las necesidades de los usuarios desde el año 2010 se ha venido desarrollando el proyecto “Censo de Información Ambiental Económica en Gobiernos Autónomos Descentralizados”, el interés y la necesidad por conocer la situación ambiental crece día a día, en este sentido es de vital importancia conocer la gestión que realizan los GAD Provinciales en temas ambientales, es por esta razón que en base a la Constitución de la República y la Ley Estadística como normativa que ampara la realización de este proyecto se ha presentado a los usuarios y público en general datos relevantes sobre la temática ambiental.

Luego de establecer mesas de trabajo con los usuarios de información y atender sus necesidades bajo actas de reunión como procedimiento formal y constancia en esta fase se lista a continuación los usuarios y las necesidades solventadas:

Tabla 1 Usuarios de la Información

USUARIOS	REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN
CONGOPE	Gestión ambiental, riego y drenaje, fomento y desarrollo productivo, gestión de riesgos, ingresos y gastos
SENAGUA	Riego y drenaje
CNC	Gestión ambiental, riego y drenaje, fomento y desarrollo productivo, gestión de riesgos, ingresos y gastos
SENPLADES:	Gestión ambiental, riego y drenaje, fomento y desarrollo productivo, gestión de riesgos, ingresos y gastos
MAE	Ingresos y gastos
ARCA	Riego y drenaje
PÚBLICO EN GENERAL	Solicitudes realizadas bajo el sistema de tickets

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

1.2 Objetivos y delimitación de la operación estadística

1.2.1 Objetivos

Objetivo General

- Generar información de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales del Ecuador, para la elaboración de indicadores ambientales en temas de gestión ambiental, personal empleado, 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.

Objetivos Específicos

- Recopilar y producir información estadística a nivel nacional y provincial sobre la gestión ambiental, riego y drenaje, fomento y desarrollo productivo, gestión de riesgos, ingresos y gastos de los gobiernos provinciales.
- Generar indicadores que permitan evidenciar la evolución y gestión de los GAD Provinciales dentro de sus competencias.
- Proporcionar información a las entidades usuarios de nuestra información para la complementación de datos e investigaciones.

1.2.2 Delimitación

- **Universo de estudio**
Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales del Ecuador y el Consejo del Gobierno del Régimen especial de Galápagos
- **Población objetivo**
Son los 23 Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales del Ecuador y el Consejo de Gobierno del Régimen especial de Galápagos
- **Cobertura temática**
Ambiente, Desarrollo Productivo, Riego y Drenaje
- **Cobertura geográfica**
A nivel Provincial las 24 provincias del Ecuador
- **Unidad de observación**
Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales y el Consejo de Gobierno del Régimen especial de Galápagos
- **Unidad de análisis**
Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales y el Consejo de Gobierno del Régimen especial de Galápagos
- **Periodicidad y continuidad**
Anual 2010; 2012-2016
- **Desagregación de la información**
Nacional, Provincial, Regional.

1.3 Marco conceptual y metodológico

1.3.1 Marco conceptual

El Marco para el Desarrollo de las Estadísticas Ambientales (MDEA), en el cual se sustenta esta operación estadística, propuesto por la división de estadísticas ambientales de las Naciones Unidas, es un marco conceptual y multipropósito, que organiza y describe los aspectos más relevantes de las estadísticas ambientales de manera comprensiva, su estructura organiza y guía el levantamiento y compilación de

estadísticas ambientales y la síntesis de datos provenientes de múltiples áreas y fuentes, este marco es muy amplio cubre temas y dimensiones del ambiente que son muy relevantes desde la perspectiva analítica, dentro de este se presenta un conjunto básico de estadísticas ambientales que servirá de guía para organizar el trabajo de estadísticas ambientales de los países, en forma flexible y que se puede incrementar de acuerdo a la realidad nacional.

A nivel internacional ha estado presente la inquietud de estimar el gasto que los países y los sectores económicos destinan para la protección del medio ambiente. Instituciones como la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), la Organización de Naciones Unidas, la Unión Europea y países como Dinamarca, Canadá o Australia se han dado a la tarea de generar un sistema de contabilidad que permita medir, analizar y publicar el gasto ambiental para el sector público.

Este interés por conocer los recursos que se asignan a la protección del ambiente surge por varias razones:

- Se pretende estimar el monto de recursos que los diferentes sectores de la sociedad (gobiernos, etc.) asignan para prevenir o revertir el impacto sobre el ambiente que generan sus actividades.
- Se busca evaluar tanto la efectividad como la eficiencia de la política ambiental para revertir daños.
- Se quiere contar con los elementos para cuantificar el impacto financiero de la política ambiental para el sector público y diagnosticar las repercusiones de estas erogaciones sobre los niveles de competitividad.

Lograr estos objetivos ha requerido la iniciativa de distintas instituciones con el fin de obtener metodologías consistentes a nivel internacional que permitan comparar los resultados entre diferentes países (Quadri, 2002, pp. 12–13).

a. EUROSTAT. Sistema Europeo de Recopilación de Información Económica sobre el Ambiente (European System for the Collection on Economic Information on the Environment-SERIEE)

Los países miembros de la Unión Europea han mostrado un gran interés en estimar los flujos monetarios relacionados a la protección ambiental y en caracterizar el impacto de la protección ambiental en la economía tanto a nivel regional como nacional. Por ello, han buscado la forma de construir indicadores que les permitan evaluar sus consecuencias en la competitividad, y el cumplimiento de las metas establecidas en los programas oficiales.

La Unión Europea a través de la Agencia Europea de Estadísticas (EUROSTAT) y de otros participantes se dio a la tarea de desarrollar el European System for the Collection on Economic Information on the Environment - SERIEE, que es un manual de cómo implementar el Capítulo XXI del Sistema de Cuentas Nacionales SNA- 1993. La investigación ha basado su desarrollo en el clasificador de orientación de gastos en políticas ambientales (basada en EUROSTAT, CEPA 2000, aplicado a marco jurídico ecuatoriano al 2014 y Política Ambiental Nacional 2009). Provee una estructura para organizar y guiar el levantamiento y compilación de estadísticas

ambientales y la síntesis de datos provenientes de múltiples áreas y fuentes. Es un marco amplio que incluye un conjunto mínimo de estadísticas, cubriendo los temas y dimensiones del ambiente que son más relevantes desde la perspectiva analítica, tomadora de decisiones y de políticas públicas. Dentro del marco se presenta un Conjunto Básico de Estadísticas Ambientales que puede servir de guía para organizar el trabajo de estadísticas ambientales de los países en forma flexible e incremental de acuerdo a sus prioridades y recursos (INEC,2014b, p. 9).

El clasificador de orientación de gastos en políticas de ambiente, ha sido diseñado para clasificar operaciones y actividades de protección ambiental, se consideraron en su desarrollo:

La Constitución del Ecuador, Ley de Prevención y Control de la Contaminación, TULSMA LIBRO VI, COOTAD, Ley de Gestión Ambiental, Ley de turismo, Ley Orgánica de Recursos Hídricos Uso y Aprovechamiento del Agua, Ley de Minas, Ley de Hidrocarburos, Ley de Minería, Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, Ley de Participación Ciudadana, Código de Trabajo y Código Orgánico de la Producción, Comercio e inversiones.

Para la conceptualización basada en referentes nacionales tenemos como base teórica y conceptual:

“Guía metodológica **CEPAL. 2015.**; “Catálogo Funcional Del Sector Público Reformado” **MINFIN.**

2013.; “Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre” **MAE.**

2004.; “Reformas al Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria” Libro VI Capítulo I SUMA. **MAE. 2013.** entre otros.

1.3.2 Conceptos y definiciones:

Mancomunidad o Consorcio.- Agrupamiento de dos o más GAD para la gestión de sus competencias o el favorecimiento de sus procesos de integración, su creación, estructura y administración serán reguladas por la ley. COOTAD, constitución del Estado, artículo 243.

Estructura organizacional del GAD.- Este concepto se relaciona con la organización del “cuerpo corporativo” y no del personal, dentro de una organización cada grupo de actividades con el mismo objetivo deben tener una cabeza y un plan, dependiendo de cada GAD estas cabezas pueden ser, una Coordinación, Dirección, Jefatura o Unidad.

Empresa Pública.- Son empresas creadas por el gobierno para prestar servicios públicos. Son aquellas entidades que pertenecen al Estado, tienen personalidad jurídica, patrimonio y régimen jurídico propios. Se crean mediante un decreto del Ejecutivo, para la realización de actividades mercantiles, industriales y cualquier otra actividad conforme a su denominación y forma jurídica.

Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP).- Art. 405 de la constitución es el conjunto de Áreas naturales protegidas que garantizan la cobertura y conectividad de ecosistemas importantes en los niveles terrestre, marino y costero marino, de sus recursos culturales y de las principales fuentes hídricas. Está constituido por 50 áreas protegidas, de las cuales 49 son parte del Subsistema del (PANE) y 1 del

Subsistema de los GAD.

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.

Certificado ambiental.- Es el documento no obligatorio otorgado por la Autoridad Ambiental Competente, que certifica que el promotor ha cumplido en forma adecuada con el proceso de registro de su proyecto, obra o actividad.

Registro ambiental.- Es el permiso ambiental obligatorio que otorga la Autoridad Ambiental Competente, en el que se certifica que el promotor ha cumplido con el proceso de regularización de su proyecto, obra o actividad.

Licencia ambiental.- Es el permiso ambiental que otorga la Autoridad Ambiental Competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad. En ella se establece la obligatoriedad del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable por parte del regulado para prevenir, mitigar o corregir los efectos indeseables que el proyecto, obra o actividad autorizada pueda causar en el ambiente. (Licencia y Declaración de impacto ambiental).

Estudio y análisis de identificación de efectos adversos del clima.- Son estudios del cambio de los patrones de riesgos y los beneficios potenciales debido al cambio climático, cómo se pueden reducir y gestionar los impactos y los riesgos relacionados con el cambio climático por medio de la adaptación y la mitigación.

Vulnerabilidad al cambio climático.- Nivel al que un sistema natural o humano es susceptible, o no es capaz de soportar, los efectos adversos del cambio climático, incluida la variabilidad climática y los fenómenos extremos. La vulnerabilidad está en función del carácter, magnitud y velocidad de la variación climática al que se encuentra expuesto un sistema, su sensibilidad, y su capacidad de adaptación.

Adaptación al cambio climático.- Ajuste en los sistemas naturales o humanos como respuesta a estímulos climáticos actuales o esperados, o sus impactos, que reduce el daño causado y que potencia las oportunidades benéficas.

Mitigación del cambio climático.- Medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero por fuente y/o de incrementar la eliminación de carbono mediante sumideros.

Plan de manejo forestal.- Conjunto de normas técnicas que regularán las acciones por ejecutar en un bosque o plantación forestal, en un predio o parte de este con el fin de aprovechar, conservar y desarrollar la vegetación arbórea que exista o se pretenda establecer, de acuerdo con el principio del uso racional de los recursos naturales renovables que garantizan la sostenibilidad del recurso.

Ingresos de autogestión.- Impuestos, Tasas, Contribución Especiales de Mejoras (CEM), Venta de bienes y servicios; Rentas de inversiones y multas; Venta de activos no financieros; Recuperación de inversiones; los de rifas, sorteos, entre otros ingresos.

Recursos provenientes de preasignaciones.- Asignaciones presupuestarias con un destino de gastos específico, preestablecidas por leyes, decretos u otros instrumentos legales, a favor de determinadas entidades o criterios de gasto.

Otros recursos fiscales generados por el GAD.- Se los puede asociar a ingresos no permanentes, que son ingresos de recursos públicos que el Estado a través de sus entidades, instituciones y organismos, reciben de manera temporal, por una situación específica, excepcional o extraordinaria. Por ello, los ingresos no permanentes pueden provenir, entre otros, de la venta de activos públicos o de la recuperación de inversiones.

Cooperación internacional no reembolsable.- Mecanismo por el las entidades públicas otorgan, reciben, transfieren o intercambian recursos, bienes, servicios, capitales, conocimientos y/o tecnología, con el objeto de contribuir o complementar

las iniciativas nacionales para el logro de los objetivos de la planificación. Proviene de fuentes externas de carácter público y/o privado de entidades y organismos que realicen ese tipo de actividades.

Recursos de créditos externos.- Ingresos obtenidos por empréstitos de entes u organismos internacionales.

Recursos de créditos internos.- Ingresos obtenidos por empréstitos de entes u organismos financieros públicos o privados, residentes en el país.

Asistencia técnica y donaciones.- Subvenciones sin contraprestación, otorgadas para fines operativos o a proyectos y programas de inversión.

Ingresos de autogestión.- Recursos originados de ingresos obtenidos en las actividades institucionales.

Clasificador funcional ambiental

a. Proteger el aire, clima y la capa de ozono, incluyendo la implementación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático:

Son aquellas actividades cuyo objetivo es reducir las emisiones contaminantes en el aire o las concentraciones de contaminantes atmosféricos, así como aquellas medidas y actividades cuyo objetivo es controlar la emisión de gases de efecto invernadero y gases que afectan negativamente a la capa de ozono estratosférico.

b. Prevenir, controlar y mitigar la contaminación de suelos, aguas subterráneas y superficiales.

Se refiere a las medidas y actividades cuyo propósito es la prevención de infiltración de contaminantes, la limpieza de suelos y de cuerpos de agua, y la protección del suelo contra la erosión y otras degradaciones físicas, como la salinización.

c. Prevenir, controlar y mitigar la contaminación por ruido y vibraciones.

Son actividades cuyo objetivo es el control, reducción y eliminación de ruidos y vibraciones causados por la actividad industrial y el transporte. Se incluyen las actividades para reducir el ruido causado por el vecindario (insonorización de salas de baile, etc.), así como las actividades para reducir el ruido en lugares frecuentados por el público (piscinas, etc.), en escuelas, etc.

d. Protección de la biodiversidad y los paisajes

Se refiere a las medidas y actividades cuyo objeto es la protección y rehabilitación de la fauna y la flora, y de los ecosistemas y hábitats, así como la rehabilitación de los paisajes naturales y seminaturales.

e. Gestionar de manera sustentable y participativa el recurso agua.

Actividades orientadas al desarrollo de infraestructura y mejora de mecanismos de acceso y distribución de agua segura y permanente para agricultura, ganadería y acuicultura. Excluye control y medición del recurso hídrico, manejo de cuencas y caudales ecológicos para garantizar el recurso agua, control, medición y caudales ecológicos para garantizar el recurso agua.

f. Promover la eficiencia en la gestión de los recursos minerales e hidrocarburíferos.

Se incluyen los actos y actividades tendientes a minimizar la utilización de recursos minerales y energéticos mediante modificaciones de los procesos, la recuperación, la reutilización, el reciclado, el ahorro y el empleo de recursos minerales sustitutivos, la generación de energía de fuentes renovables y cualquier otro tipo de medida. También se incluyen los actos y actividades referentes a la medición, el control, los laboratorios y similares, así como las actividades de educación, capacitación, información, administración y reglamentación.

g. Promover la eficiencia en la gestión de recursos energéticos renovables

Trabajo creativos realizados en forma sistemática con el fin de acrecentar los conocimientos, y su utilización, para concebir nuevas aplicaciones en la esfera de la gestión y el ahorro de los recursos naturales.

h. Gestión sostenible de recursos maderables y no maderables

Se incluye los actos y actividades tendientes a minimizar la utilización de recursos madereros naturales mediante modificaciones en los procesos, así como la recuperación, la reutilización, el reciclado, el ahorro y el empleo de sustitutos de los productos forestales.

Las actividades de reposición, como la forestación y reforestación, se incluyen cuando se refieren a bosques naturales. También se incluyen actos y actividades referentes a la medición, el control, los laboratorios y similares, así como las actividades de educación, capacitación, información, administración y reglamentación. No se incluyen actividades de explotación ni exploración de recursos madereros naturales.

i. Conservar y manejar sustentablemente los recursos acuáticos de pesca y acuicultura

Actividades orientadas a: uso y manejo de recursos extraídos por el ser humano, recursos obtenidos por la producción, control, medición y análisis y pesca de recursos acuáticos.

j. Promover la investigación y desarrollo para la protección ambiental

Comprende trabajos creativos realizados en forma sistemática con el fin de acrecentar los conocimientos y su utilización para conseguir nuevas aplicaciones en la esfera de la protección ambiental.

k. Promover la investigación y desarrollo para gestión de recursos

Trabajos creativos realizados en forma sistemática con el fin de acrecentar los conocimientos y su utilización, para concebir nuevas aplicaciones en la esfera de la gestión y el ahorro de recursos naturales.

l. Promover y fortalecer la institucionalidad de políticas públicas para ambiente

Actividades orientadas a: diseño, reformas, difusión, control, fiscalización de

normativa actual y en elaboración. Establecimiento de procedimientos para la creación de Consejos Consultivos. Desarrollo de criterios e instrumentos de seguimiento, evaluación y control de la política pública. Incorporación del valor de la biodiversidad, bienes y servicios eco sistémicos asociados en los criterios empleados en el diseño, gestión y evaluación de políticas nacionales y locales de desarrollo territorial.

Incluye.- determinación de políticas de investigación e innovación del conocimiento, desarrollo y transferencia de tecnologías, necesarias para el desarrollo regional, en el marco de la planificación nacional. Buenas prácticas ambientales. Uso y manejo de estadísticas procesadas, indicadores y resultados con el propósito de mejorar procesos, procedimientos y toma de decisiones para una adecuada gestión ambiental, con actividades de planificación estratégica y control de gestión por resultados.

1.3.2 Marco metodológico

- **Tipo de operación estadística**
La Operación estadística es un Censo
- **Tipo de investigación aplicado a la operación estadística**
Descriptivo y exploratorio.

Análisis Descriptivo.- Es la técnica matemática que obtiene, organiza, presenta y describe un conjunto de datos con el propósito de facilitar su uso generalmente con el apoyo de tablas, medidas numéricas o gráficas. Además, calcula parámetros estadísticos como las medidas de centralización y de dispersión que describen el conjunto estudiado.

Análisis Exploratorio.- Tiene como objetivo identificar el modelo teórico más adecuado para representar la población. El análisis se basa en gráficos y estadísticos que permiten explorar la distribución, identificando características tales como: valores atípicos, saltos o discontinuidades, concentraciones de valores, forma de la distribución, etc. Por otra parte, este análisis se puede realizar sobre todos los casos conjuntamente o en forma separada por grupos.

También permite comprobar, mediante técnicas gráficas y contrastes no paramétricos, si los datos han sido extraídos de una población con distribución aproximadamente normal.

1.4 Verificación y contraste de la disponibilidad de la información en fuentes oficiales

Para la inclusión de esta operación estadística fue necesario realizar una investigación en cuánto a la disponibilidad de información, dentro los organismos e instituciones del Estado, se identifica que existe información que es levantada por algunas de las instituciones pero la información es discontinúa y su fin es medir la gestión de los GAD Provinciales, en este sentido el INEC es la única fuente oficial con datos estadísticos actualizados, es por esto que se realizaron reuniones técnicas como se explica en los antecedentes con el objetivo de unificar y homologar un solo formulario el mismo que servirá para proporcionar información consolidada y evitara la duplicidad de esfuerzos.

1.5 Periodos de la operación estadística

Tabla 2
Periodos de la

OE

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
GADs Provinciales	260 días	lun 02/01/17	vie 29/12/17
PLANIFICACION	27 días	mar 03/01/17	mié 08/02/17
1.1 Identificar las necesidades	9 días	mar 03/01/17	vie 13/01/17
Listar requerimientos de Información	9 días	mar 03/01/17	vie 13/01/17
1.2 Consultar y confirmar necesidades	5 días	lun 16/01/17	vie 20/01/17
Revisar documentos de solicitud de información	5 días	lun 16/01/17	vie 20/01/17
1.4 Identificar conceptos, variables relevantes y metodología	8 días	lun 23/01/17	mié 01/02/17
Revisión de metodología y bibliografía	5 días	lun 23/01/17	vie 27/01/17
Revisión de memorias técnicas	3 días	lun 30/01/17	mié 01/02/17
1.5 Comprobar la disponibilidad de datos	5 días	jue 02/02/17	mié 08/02/17
Revisión de operaciones estadísticas de años anteriores y de otras instituciones	5 días	jue 02/02/17	mié 08/02/17
DISEÑO	28 días	jue 09/02/17	lun 20/03/17
2.1 Diseñar los productos	5 días	jue 09/02/17	mié 15/02/17
Diseñar el plan de tabulados	5 días	jue 09/02/17	mié 15/02/17
2.2 Diseñar la descripción de variables	7 días	jue 23/02/17	vie 03/03/17
Definir las variables a calcular	2 días	jue 02/03/17	vie 03/03/17
2.3 Diseñar la recolección	9 días	lun 06/03/17	jue 16/03/17
Diseño de las herramientas de trabajo; formularios, manuales, métodos de recolección y reportes de cobertura.	6 días	lun 06/03/17	lun 13/03/17
2.4 Diseñar el procesamiento y análisis	3 días	lun 13/03/17	mié 15/03/17
Diseñar de las mallas de validación	3 días	lun 13/03/17	mié 15/03/17
2.5 Diseñar los sistemas de producción y flujo de trabajo	4 días	mié 15/03/17	lun 20/03/17
Diseño de los procesos de recolección y crítica	4 días	mié 15/03/17	lun 20/03/17
CONSTRUCCIÓN	29 días	mar 21/03/17	vie 28/04/17
3.1 Construir los instrumentos de recolección	20 días	mar 21/03/17	lun 17/04/17
Elaboración (actualización) de formulario	4 días	mar 21/03/17	vie 24/03/17
Elaboración de malla de validación	2 días	vie 24/03/17	lun 27/03/17
Elaboración de manuales	15 días	mar 28/03/17	lun 17/04/17
3.2 Construir el aplicativo digital	15 días	lun 03/04/17	vie 21/04/17
Elaboración (actualización) de aplicativo	15 días	lun 03/04/17	vie 21/04/17
3.4 Configurar flujos de trabajo	2 días	mar 04/04/17	mié 05/04/17

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
Distribución de las cargas de trabajo	2 días	mar 04/04/17	mié 05/04/17
3.5 Probar el sistema de producción	3 días	vie 21/04/17	mar 25/04/17
Emitir observaciones al aplicativo	3 días	vie 21/04/17	mar 25/04/17
3.7 Finalizar el sistema de producción	4 días	mar 25/04/17	vie 28/04/17
Cosegurar documentos técnicos según observaciones	4 días	mar 25/04/17	vie 28/04/17
RECOLECCION	43 días	lun 03/04/17	mié 31/05/17
4.1 Impresión de material	1 día	vie 28/04/17	vie 28/04/17
Impresión y reproducción de material	1 día	vie 28/04/17	vie 28/04/17
4.2 Envío de material	2 días	lun 01/05/17	mar 02/05/17
Distribución de material	2 días	lun 01/05/17	mar 02/05/17
4.3 Notificación a Gobiernos Provinciales	1 día	lun 03/04/17	lun 03/04/17
Elaboración de oficio para levantamiento	1 día	lun 03/04/17	lun 03/04/17
4.4 Planificar la recolección	1 día	mar 04/04/17	mar 04/04/17
Cronograma de levantamiento	1 día	mar 04/04/17	mar 04/04/17
4.5 Recolectar información	23 días	lun 01/05/17	mié 31/05/17
Levantamiento de la información	23 días	lun 01/05/17	mié 31/05/17
PROCESAMIENTO	34 días	jue 01/06/17	mar 18/07/17
5.1 Criticar e integrar base de datos	15 días	jue 01/06/17	mié 21/06/17
Digitación y crítica en las Coordinaciones Zonales	15 días	jue 01/06/17	mié 21/06/17
5.2 Clasificar y codificar	2 días	jue 22/06/17	vie 23/06/17
Crítica de variables	2 días	jue 22/06/17	vie 23/06/17
5.3 Validar e Imputar	10 días	lun 26/06/17	vie 07/07/17
Consolidación de bases	5 días	lun 26/06/17	vie 30/06/17
Elaboración de sintaxis	5 días	lun 03/07/17	vie 07/07/17
5.5 Tabular y generar Indicadores	5 días	lun 10/07/17	vie 14/07/17
Revisión de tabulados y dar formato	5 días	lun 10/07/17	vie 14/07/17
5.6 Finalizar los archivos de datos	2 días	lun 17/07/17	mar 18/07/17
ANALISIS	32 días	mié 19/07/17	jue 31/08/17
6.1 Preparar los productos	15 días	mié 19/07/17	mar 08/08/17
Elaboración de presentación con principales resultados	15 días	mié 19/07/17	mar 08/08/17
6.2 Evaluar los productos	5 días	mié 09/08/17	mar 15/08/17
Revisión y análisis de productos preliminares	5 días	mié 09/08/17	mar 15/08/17

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
6.3 Interpretar y explicar los resultados	5 días	mié 16/08/17	mar 22/08/17
Elaboración del Documento técnico	5 días	mié 16/08/17	mar 22/08/17
6.4 Aplicar el control de difusión	2 días	mié 23/08/17	jue 24/08/17
Revisión de documentos	2 días	mié 23/08/17	jue 24/08/17
6.5 Finalizar los productos	5 días	vie 25/08/17	jue 31/08/17
Aprobación de productos	5 días	vie 25/08/17	jue 31/08/17
DIFUSIÓN	260 días	lun 02/01/17	vie 29/12/17
7.1 Actualizar los sistemas de difusión	5 días	vie 01/09/17	jue 07/09/17
Actualización de información en la web	5 días	vie 01/09/17	jue 07/09/17
7.2 Generar productos de difusión	5 días	vie 08/09/17	jue 14/09/17
Elaboración de productos	5 días	vie 08/09/17	jue 14/09/17
7.3 Gestionar la comunicación de productos de difusión	5 días	vie 15/09/17	jue 21/09/17
7.4 Promocionar y presentar los productos a usuarios	5 días	vie 22/09/17	jue 28/09/17
7.5 Administrar el soporte al usuario	260 días	lun 02/01/17	vie 29/12/17
Gestión de tickets	260 días	lun 02/01/17	vie 29/12/17
EVALUACIÓN	33 días	lun 02/10/17	mié 15/11/17
8.1 Reunir los insumos de evaluación	5 días	lun 02/10/17	vie 06/10/17
Recopilación de informes y otros documentos	5 días	lun 02/10/17	vie 06/10/17
8.2 Evaluar los productos y los procesos de producción	15 días	lun 09/10/17	vie 27/10/17
Reuniones de evaluación	15 días	lun 09/10/17	vie 27/10/17
8.3 Determinar un plan de acción	13 días	lun 30/10/17	mié 15/11/17
Elaboración de plan de mejoras	13 días	lun 30/10/17	mié 15/11/17
PLANIFICACIÓN	32 días	jue 16/11/17	vie 29/12/17
1.6 Preparar el proyecto o plan de trabajo propuesta de operación estadística	32 días	jue 16/11/17	vie 29/12/17
Elaboración de cronograma de actividades	5 días	jue 16/11/17	mié 22/11/17
Elaboración del presupuesto y PAC	10 días	jue 23/11/17	mié 06/12/17
Elaboración y aprobación de lineamientos	17 días	jue 07/12/17	vie 29/12/17

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

1.6 Presupuesto destinado a la operación estadística

El presupuesto fue destinado bajo un solo Lineamiento para las dos operaciones estadísticas:

- Censo de Información Ambiental Económica en GAD Municipales
- Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales.

El valor total destinado fue de \$111.004,04 La fuente de financiamiento fue del Ministerio de Finanzas # Partida 001.

2 DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

2.1 Productos estadísticos

2.1.1 Variables

Con la finalidad de recopilar información en los GAD Provinciales sobre Gestión ambiental, Fomento y desarrollo productivo, Riego y drenaje, e Ingresos y Gastos en actividades y protección ambiental, se han establecido variables relevantes por temática.

- **Gestión Ambiental.-** De acuerdo con lo dispuesto en la Constitución, el ejercicio de la tutela estatal sobre el ambiente y la corresponsabilidad de la ciudadanía en su preservación, se articulará a través de un sistema nacional descentralizado de gestión ambiental, que tendrá a su cargo la defensoría del ambiente y la naturaleza a través de la gestión concurrente y subsidiaria de las competencias de este sector, con sujeción a las políticas, regulaciones técnicas y control de la autoridad ambiental nacional, en este sentido corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados provinciales gobernar, dirigir, ordenar, disponer, u organizar la gestión ambiental, la defensoría del ambiente y la naturaleza, en el ámbito de su territorio.

Variables principales que la conforman:

1. Estructura organizacional de los GAD Provinciales en Gestión Ambiental.
 2. Personal calificado y no calificado en Gestión Ambiental
 3. GAD provinciales acreditados como autoridad ambiental de aplicación responsable.
 4. Número de Permisos ambientales emitidos por los GAD Provinciales a través del SUIA.
 5. Superficie forestada y reforestada con especies nativas, adaptadas e introducidas.
 6. Total de viveros por GAD Provincial.
 7. Número de especies producidas en viveros agroforestales, viveros con especies introducidas y nativas y viveros con especies nativas.
 8. Principales afectaciones ambientales por provincia.
 9. GAD Provinciales que establecieron mecanismos de articulación con instituciones para la prevención y control de incendios forestales.
 10. GAD Provinciales que cuentan con normativa local en defensa de los recursos naturales.
 11. GAD Provinciales que ejecutaron proyectos en Gestión Ambiental.
 12. Fuentes de financiamiento para proyectos de Gestión Ambiental.
 13. GAD Provinciales con proyectos para el Cambio Climático.
 14. Fuentes de financiamiento para proyectos referentes al Cambio Climático.
- **Fomento y desarrollo productivo.-** Para el ejercicio de la competencia de fomento y actividades productivas los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales deben establecer programas y proyectos orientados al incremento de la productividad de los sectores, con el objetivo de contribuir al cambio de la matriz productiva desde el ámbito provincial.

Variables principales que la conforman:

1. Estructura organizacional de los GAD Provinciales en Fomento y Desarrollo Productivo.
2. Personal calificado y no calificado.
3. GAD Provinciales que cuentan con Instrumentos de Planificación y Normativa local.
4. GAD Provinciales que impulsaron mecanismos de articulación con instituciones para el fomento y desarrollo productivo de la Provincia.
5. Principales sectores productivos impulsados por los GAD Provinciales.
6. Proyectos ejecutados por los GAD Provinciales en los sectores productivos.
7. Fuentes de financiamiento para proyectos de fomento y desarrollo productivo.
8. Infraestructura por Sector productivo.
9. Inversión de los GAD Provinciales en los Sectores productivos.

- **Riego y Drenaje.-** La competencia constitucional de planificar, construir, operar y mantener sistemas de riego, está asignada constitucionalmente a los gobiernos autónomos descentralizados provinciales, en este sentido estos deberán elaborar y ejecutar el plan de riego de su circunscripción territorial de conformidad con las políticas de desarrollo territorial y fomento productivo, agropecuario y acuícola, que establezca la entidad rectora de esta materia y los lineamientos el plan nacional de riego .

Variables principales que la conforman:

1. Estructura organizacional
 2. Personal calificado y no calificado en Riego y Drenaje
 3. Equipamiento y Herramientas para la Gestión en Riego y Drenaje
 4. Etapas del plan provincial de riego y drenaje en los GAD Provinciales
 5. Presupuesto e inversión en el Plan de Riego y Drenaje por GAD Provincial
 6. Actores que intervinieron en la construcción del Plan de Riego y Drenaje
 7. Sistemas de riego público, superficie cubierta y efectivamente regada
 8. Sistemas de riego públicos administrados por los usuarios, superficie cubierta y efectivamente regada.
 9. Sistemas de riego comunitario administrados por los usuarios, superficie cubierta y efectivamente regada.
 10. Sistemas de riego privado, superficie cubierta y efectivamente regada
 11. Proyectos de estudio de factibilidad de sistemas de riego; nuevos sistemas de riego; rehabilitación de sistemas de riego
 12. Fuentes y financiamiento de proyectos de estudio de factibilidad de sistemas de riego; nuevos sistemas de riego; rehabilitación de sistemas de riego.
 13. Proyectos de tecnificación del riego por unidad productiva.
 14. Fuentes y financiamiento de proyectos de tecnificación del riego por unidad productiva.
 15. Proyectos de estudio de factibilidad de sistemas de drenaje; nuevos sistemas de drenaje; rehabilitación de sistemas de drenaje
 16. Fuentes y financiamiento de proyectos de factibilidad de sistemas de drenaje; nuevos sistemas de drenaje; rehabilitación de sistemas de drenaje
 17. Proyectos de estudio de factibilidad de sistemas de riego y drenaje; nuevos sistemas de riego y drenaje; rehabilitación de sistemas de riego y drenaje.
 18. Fuentes y financiamiento de proyectos de factibilidad de sistemas de riego y drenaje; nuevos sistemas de riego y drenaje; rehabilitación de sistemas de riego y drenaje
 19. Sistemas de Drenaje
 20. GAD Provinciales que articularon con instituciones en proyectos de Riego y Drenaje
 21. Ingresos de los GAD provinciales para riego y drenaje por fuente (programado)
 22. Ingresos de los GAD provinciales para riego y drenaje por fuente (devengado)
- **Gestión Riesgos.-** Con el fin de prevenir 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, los GAD Provinciales dentro de sus competencias deben establecer una política o Plan de Riesgos en su Provincia es así que esta temática tiene las siguientes variables principales:

Variables principales que la conforman:

1. GAD Provinciales que cuentan con Plan de Gestión de Riesgo.
 2. Inversión de los GAD Provinciales en proyectos de Gestión de Riesgo.
- **Ingresos y Gastos en actividades de Protección Ambiental.**-Con el objetivo de mantener la comparabilidad internacional de los resultados en la estimación de los gastos en actividades de protección ambiental del gobierno Central y en base a la homologación de Clasificadores Ambientales Nacionales con el CEA Internacional ¹, se ha venido trabajando con el Clasificador de orientación de Gastos de Política de Ambiente para la investigación de gastos en actividades de protección ambiental de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales.

Variables principales que la conforman:

1. Ingresos de los Gobiernos Provinciales, Gestión Ambiental y Fomento Desarrollo Productivo, Riego y Drenaje, Gestión de Riesgos
 2. Gasto en protección ambiental.2.1.2 Variables y unidades derivadas
- No existen actualmente variables y/o unidades derivadas en la operación estadística actual.

2.1.3 Indicadores

Tabla 3 Lista de indicadores

INDICADOR	DEFINICIÓN / OBJETIVO DEL INDICADOR	VARIABLES QUE CONFORMAN EL INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO
Hectáreas de riego bajo infraestructura de los Sistemas de Riego públicos y comunitarios.	Superficie de riego incrementada a través de nueva infraestructura de sistemas públicos y comunitarios, expresada en hectáreas.	V38a_d (3.8 De acuerdo con el modelo de gestión,	$I = [S.I(P+C)] + [S.A(P+C)]$
		¿Cuántos sistemas de riego existen en su provincia, las hectáreas cubiertas y efectivamente regadas?	Donde: I = hectáreas incrementadas a través de nueva infraestructura S.I (P+C) = Superficie incrementada con nueva infraestructura de sistemas de riego públicos y comunitarios en hectáreas. S.A (P+C) = Superficie actual bajo infraestructura de sistemas de riego públicos y comunitarios en hectáreas.

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

2.1.4 Tabulados

A continuación se detallan los tabulados generados en la operación estadística actual.

2.2 Diseño y construcción de la recolección

Es de vital importancia para la ejecución de la operación estadística contar con herramientas que permitan desarrollar óptimamente las actividades de recolección, en este sentido se han diseñado documentos en los que se especifican de manera clara y concisa los procedimientos a desarrollarse en esta fase, los mismos que se describen a continuación:

- Formulario (electrónico)
- Aplicativo web
- Manual de llenado por temática

Formulario

El formulario cumple con las siguientes especificaciones y procedimientos:

Diseño: dirigido, por cuanto el entrevistador guía al entrevistado en el diligenciamiento el formulario.

Tipo: a Establecimientos de "Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales"

Funcionalidad: semiestructurado, por cuanto tiene preguntas abiertas y cerradas (precodificadas).

El instrumento de recolección es digital (aplicativo web) y la información fue levantada por los Responsables Ambientales de las Coordinaciones Zonales.

Aplicativo Web

El aplicativo web es una herramienta en la cual se ingresa la información recolectada en campo, este aplicativo contiene en su diseño una malla de validación, la cual permite controlar flujos, omisiones, y rangos previamente establecidos para el buen direccionamiento de la información.

Manual del llenado del formulario

Este documento proporciona una guía que facilita los procedimientos que deben ser efectuados para la ejecución del levantamiento de información, además da a conocer las directrices de cómo diligenciar el llenado del formulario y explica de una manera coherente el propósito de cada temática, se desarrolló un total de 5 manuales en formato digital cargados en el sistema para que el informante pueda acceder a estos sin ningún inconveniente.

2.3 Diseño y configuración de sistema de producción

A continuación se describen los detalles técnicos de la Aplicación:

Nombre Aplicación: Censo de Información Ambiental Económica en Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales 2016

Entorno de desarrollo: Netbeans 8.0

Lenguaje: Java jdk 1.7, jsf, primefaces 6

Servidor web: JBOSS AS 7.1.1

Base de datos: Postgres 9.2

Ambiente: web

3 RECOLECCIÓN (CAPTACIÓN)

3.1 Planificación de la recolección

La recolección es una fase primordial en el desarrollo de una operación estadística, y determina en gran medida la calidad de la información es así que esta fase se considera como la base para las etapas subsiguientes.

3.1.1 Método de Recolección

La recolección de información en este año se realizó a través de un formulario digital mediante aplicativo web en la cual el informante tiene acceso a este aplicativo con clave y contraseña por temática, este puede realizar el ingreso de información en el tiempo señalado, este aplicativo contiene en su diseño una malla de validación, la cual permite controlar flujos, omisiones, y rangos previamente establecidos para el buen direccionamiento de la información, es decir si existieren omisiones o datos aparentemente erróneos, el sistema detectara automáticamente y por medio de ventanas de advertencias indicara observaciones que deben ser corregidas, caso

contrario el sistema no permite guardar la información.

3.1.2 Proceso de recolección.

El proceso de recolección de información se desarrolló en tres fases, la primera de capacitación, la segunda de levantamiento de información como tal, y la tercera de recuperación y verificación de la información:

- La capacitación fue realizada por el equipo de técnico de Planta Central, a las Coordinaciones Zonales específicamente a los Responsables Zonales Ambientales quienes son los encargados directos de levantar la información en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, esta capacitación se realizó en el mes de mayo, y se contó con las herramientas necesarias como el manual del entrevistador, manual de llenado del aplicativo por temática, formulario, y presentación (PPT). para un mejor entendimiento y conocimiento de la operación estadística.
- La información hacer levantada se obtiene de los GAD Provinciales, de los departamentos o direcciones de Ambiente, Fomento y Desarrollo Productivo, Riego y Drenaje, Gestión de Riesgo, y del área Financiera en el tema de ingresos y gastos, es así que el Responsable Nacional con anterioridad a la fecha de levantamiento envía un comunicado mediante correo electrónico, informando a los Directores de área, que el personal del INEC visitará la institución para realizar el respectivo levantamiento, adicional a esto se envía el LINK en dónde se debe ingresar la información solicitada de acuerdo a las directrices emitidas en los manuales de llenado que se encuentran incluidos en el sistema.
- Los Responsables Zonales encargados del levantamiento de información acuden a los GAD Provinciales a cada uno asignados para revisar y completar la información ingresada por los Informantes de cada departamento, además deben solicitar los documentos verificables como es el Plan Operativo Anual (POA), las partidas presupuestarias y demás documentación que sirva de evidencia para la respectiva validación de datos en la siguiente fase.

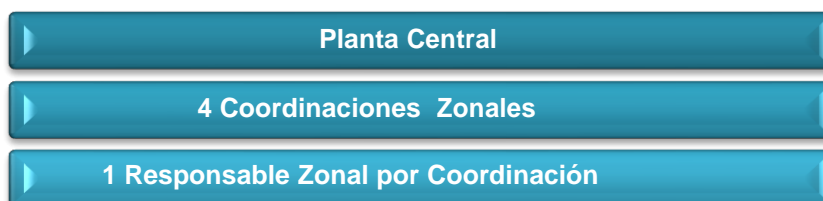
Las cargas estuvieron distribuidas de acuerdo a la competencia de cada Coordinación de la siguiente manera:

Tabla 4 Distribución Operativo de campo

Coordinación zonal	Sede	Nombres de los GAD Provinciales
Norte	Quito	Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Imbabura
		Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Carchi
		Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Esmeraldas
		Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pichincha
		Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Sucumbíos
Litoral	Guayaquil	Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Guayas
		Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Los Ríos
		Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Manabí
		Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Santa Elena
		Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas
		Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Bolívar
		Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Galápagos
Centro	Ambato	Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Tungurahua
		Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Cotopaxi
		Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Chimborazo
		Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Napo
		Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Orellana
		Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza
Sur	Cuenca	Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Azuay
		Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Cañar
		Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Loja
		Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Morona Santiago
		Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Zamora
		Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de El Oro

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

La distribución administrativa estuvo contemplada de acuerdo a lo que se muestra en el siguiente cuadro:



4 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

4.1 Crítica e integración de la base de datos

En esta fase las inconsistencias y los rezagos se identifican para verificar y corregir la información recibida que no cumple con los estándares y criterios establecidos, captar o indagar sobre la información faltante en los capítulos que han quedado pendientes con el objetivo de abatir problemas de No respuesta.

La actividad de verificación y corrección de información incoherente o faltante en primera instancia, es realizada por los Responsables Zonales en campo, esto es cuando los Responsables visitan los GAD Provinciales en donde se cuenta con la fuente de información directa.

Una vez que se cuentan con la data completa, se realizan validaciones en las cuales se detecta posibles errores y campos sin información, se establece y emite un informe a los Responsables Zonales con observaciones para que estas sean verificadas y corregidas en su totalidad, mediante llamadas telefónicas a los informantes.

Una vez que se integra la información se solicita a la Dirección competente se remita la base preliminar, para iniciar con las validaciones y la elaboración de la sintaxis de los tabulados e indicadores.

Si la base presenta observaciones se remite nuevamente un informe a los Responsables Zonales, para la respectiva corrección o justificación de posibles inconsistencias, y nuevamente se solicita a la Dirección competente se remita la base de datos final, generada una vez que se han depurado errores, inconsistencias y se dado tratamiento a los datos faltantes, esta base es utilizada para generar resultados estadísticos, para su posterior publicación y difusión.

5 DIFUSIÓN

5.1 Aplicar el control de difusión

La información que se presenta en el Censo de Información Ambiental Económica en Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, no se rige a normas de confidencialidad, ya que de acuerdo a la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública en su TÍTULO PRIMERO **Art. 1 Principio de Publicidad de la Información Pública**³.- El acceso a la información pública es un derecho de las personas que garantiza el Estado. Toda la información que emane o que esté en poder de las instituciones, organismos y entidades, personas jurídicas de derecho público o privado que, para el tema materia de la información tengan participación del Estado o sean concesionarios de éste, en cualquiera de sus modalidades, conforme

lo dispone la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado; las organizaciones de trabajadores y servidores de las instituciones del Estado, instituciones de educación superior que perciban rentas del Estado, las denominadas organizaciones no gubernamentales (ONGs), están sometidas al principio de publicidad; por lo tanto, toda información que posean es pública, salvo las excepciones establecidas en esta Ley. (Esto en concordancia con la CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008, Arts. 18)

5.2 Productos de difusión

Los productos para difusión resultantes de la operación estadística son:

- Formulario
- Metodología
- Documento Técnico
- Presentación (power point)
- Base de datos
- Tabulados
- Glosario

5.3 Promoción de los productos de la difusión

Los medios por los cuáles se da a conocer los productos y resultados del Censo de Información Ambiental Económica en Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales son:

- Página Web⁴
- Archivo Nacional de Datos ANDA
- Redes Sociales

³ LEY ORGANICA DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACION PUBLICA Ley 24 Registro Oficial Suplemento 337 de 18-may-2004 Estado: Vigente

⁴ <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>

Bibliografía

DANE. (2013). Clasificación de las actividades ambientales (CAA). Colombia. INE. (2010). Captación en encuestas por muestreo. México.

INE. (2012). Cuenta del gasto en protección ambiental. España.

INEC. (2016a). Manual del entrevistador del Censo de Información Ambiental Económica en Gobiernos Autónomos Descentralizados. Quito.

INEC. (2014b). Metodología del Censo de Información Ambiental Económica en Gobiernos Autónomos Descentralizados 2014. Quito.

INEC. (2015d). Glosarios de términos estadísticos formulario de autoevaluación. Quito.

INEGI. (2006). Diseño conceptual. México. INEGI. (2010). Norma técnica para la generación de estadística básica. México. INEGI. (2012a). Glosario de estadística básica. México. INEGI. (2012b). Planeación y control administrativo en proyectos estadísticos. México. Quadri, G. (2002). Metodologías de estimación del gasto ambiental. México.

Ley Orgánica De Transparencia Y Acceso A La Información Publica Ley 24 Registro Oficial Suplemento 337 de 18-may-2004 Estado: Vigente

CEPAL (2003), Diccionario de Términos de comercio. • CEPAL (2009), Guía Metodológica para desarrollar indicadores ambientales y de desarrollo sostenible en países de América Latina y el Caribe.

Glosario. Net (2007), Término Cuerpo de agua. Sitio Web

Gobierno del Ecuador (Ministerio de Finanzas) Clasificador Presupuestario de Ingresos y Gastos del Sector Público.

Jiménez (2002), Contaminación Ambiental en México, Editorial Limusa.

MDEA 2013 e IPCC. 1996. Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: Reporting Instructions.

Real Academia Española (2001), Diccionario 22ª Edición. Revista Judicial, 2011. Glosario de términos

Sánchez (2011), Blog Conservación Ambiental. Sitio Web • Solís y Villafaña (2003), Principios Básicos de contaminación Ambiental



www.ecuadorencifras.gob.ec



@ecuadorencifras



INEC/Ecuador



Inec



INECEcuador



INEC Ecuador

Administración Central (Quito)

Juan Larrea N15-36 y José Riofrío,

Teléfonos: (02) 2544 326 - 2544 561 Fax: (02) 2509 836

Casilla postal: 170410

correo-e: inec@inec.gob.ec.