



Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales

Metodología

JULIO · 2026



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS

Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales

Mes y año de elaboración

Agosto, 2014

Mes y año de actualización

Julio, 2026



Dirección/Departamento

Dirección de Estadísticas Agropecuarias y Ambientales

Gestión

Gestión de Estadísticas Ambientales

Elaborado por:

Johanna Andrade S.

Revisado por:

Carlos Pilataxi

Armando Salazar

Aprobado por:

Cecilia Valdivia



Contenido

Ficha técnica.....	7
Prólogo	9
Resumen ejecutivo	10
Introducción	11
Antecedentes.....	12
1 Planificación y conceptualización	15
1.1 Necesidad y utilidad de la información	15
1.2 Marco normativo.....	16
1.3 Verificación y contraste de la disponibilidad de la información en fuentes oficiales.....	19
1.4 Objetivos de la operación estadística	19
1.5 Marco conceptual.....	20
1.6 Limitaciones del estudio	22
2 Metodología de la recolección.....	23
2.1 Instrumentos, materiales y sistemas de recolección.....	23
2.2 Estrategia de recolección de información	25
3 Metodología de procesamiento	29
3.1 Sistemas informáticos y/o herramientas para el procesamiento.....	29
3.2 Crítica y digitación de datos.....	29
3.3 Compilación, revisión, sincronización o extracción, e integración.....	30
3.4 Clasificaciones y/o codificaciones	30
3.5 Validación	31
3.6 Edición e imputación.....	32
3.7 Variables	32
3.8 Tabulados	34
4 Metodología de análisis y difusión.....	37
4.1 Consistencia e interpretación de resultados	37
4.2 Resultados estadísticos y productos de difusión	37
4.3 Control de difusión	39
4.4 Soporte al usuario.....	39
Glosario de términos.....	41
Bibliografía	48
Anexos	49



Lista de ilustraciones

Ilustración 1 Diagrama de despliegue del sistema Integrado de Producción Estadística	24
Ilustración 2. Organigrama del operativo para levantamiento de la información	27

Lista de tablas

Tabla 1 Ficha técnica de la operación estadística	7
Tabla 2 Usuarios y necesidades de la información.....	16
Tabla 3 Limitaciones del estudio	22
Tabla 4 Distribución de los GAD Provinciales por coordinación zonal	26
Tabla 5 Listado de productos de la operación estadística.....	38
Tabla 6 Listado de repositorios de datos y metadatos estadísticos del Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales.....	39



Siglas

ANDA	: Archivo Nacional de Datos
CAPA	: Clasificador de Actividades de Protección Ambiental
COOTAD	: Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización
CNC	: Consejo Nacional de Competencias
CONGOPE	: Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador
DEAGA	: Dirección de Estadísticas Agropecuarias y Ambientales
DITIC	: Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación
EUROSTAT	: Unión Europea a través de la Agencia Europea de Estadísticas
GAD	: Gobiernos Autónomos Descentralizados
INEC	: Instituto Nacional de Estadística y Censos
MAE	: Ministerio de Ambiente y Energía
MDEA	: Marco para el Desarrollo de Estadísticas Ambientales
MEF	: Ministerio de Economía y Finanzas
MPE	: Modelo de Producción Estadística
OCDE	: Organización de Cooperación y Desarrollo Económico
SEN	: Sistema Estadístico Nacional
TULSMA	: Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio de Ambiente



Ficha técnica

El Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales es una operación estadística que recopila, resume, analiza y publica datos de la gestión en torno a las competencias de los 23 Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales y el Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos.

Tabla 1 Ficha técnica de la operación estadística

Nombre de la operación estadística	Censo de Información Ambiental Económica en Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales.
Institución responsable	Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)
Tipo de operación estadística	Censo
Cobertura temática	Dominio: 3. Estadísticas Ambientales y varios dominios Tema: 3.1 Ambiente Subtemas: Ambiente, Desarrollo Productivo, Riego y Drenaje, Vialidad, Cooperación Internacional, Turismo.
Universo de estudio	Constituye los 23 Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales del Ecuador y el Consejo del Gobierno del Régimen especial de Galápagos.
Población objetivo	La población objetivo son los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales del Ecuador y el Consejo de Gobierno del Régimen especial de Galápagos.
Unidad de observación	Las competencias de Ambiente, Fomento y desarrollo productivo, Riego y Drenaje, Gestión de riesgos, Ingresos y gastos, Cooperación Internacional, Vialidad y Turismo.
Unidad de análisis	Las competencias de Ambiente, Fomento y desarrollo productivo, Riego y Drenaje, Gestión de riesgos, Ingresos y gastos, Cooperación Internacional, Vialidad y Turismo, de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales.
Cobertura geográfica	La cobertura geográfica es nacional
Nivel de desagregación territorial	Nacional, regional y provincial.
Desagregación de la información	La Información generada se desagrega a nivel de Gobierno Autónomo Descentralizado en las temáticas de Ambiente, Fomento y desarrollo Productivo, Riego y Drenaje, Ingresos y Gastos, Cooperación Internacional, Vialidad, Turismo.
Principales variables	Número, monto y financiamiento de proyectos ejecutados por competencia, ingresos y gastos, presupuesto e inversión en planes de riego.
Periodicidad de la recolección	Anual
Periodicidad de publicación	La información de la operación estadística está disponible anualmente en el segundo trimestre del año.
Fecha de publicación	último día hábil de Julio.
Medio principal de difusión	Ecuador en cifras https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/

Metodología del Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales (2025)



Prólogo

El Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales es una operación estadística ejecutada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC. Esta operación estadística recopila, resume, analiza y publica datos de la gestión de los 23 Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales y el Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos, en las competencias de Ambiente, Fomento y desarrollo productivo, Riego y drenaje, Gestión de riesgos, Ingresos y Gastos, Cooperación Internacional, Vialidad y Turismo.

Este documento ofrece a los usuarios un resumen de las principales características metodológicas, conceptuales, técnicas y operativas, del Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales, en sus etapas de planificación, recolección, procesamiento, análisis, y publicación de los resultados.

Con este producto se contribuye a la prestación del servicio público de información y la transparencia sobre la información de la gestión de los Gobiernos Descentralizados Provinciales, las fuentes de financiamiento y la definición de políticas y mecanismos para compensar los desequilibrios en el desarrollo territorial, regidos por los principios de solidaridad, equidad, interterritorial, integración y participación ciudadana.

El documento permitirá determinar la eficiencia de los procesos de esta operación estadística mediante la comprensión de cada uno de ellos, con la finalidad de facilitar la correcta interpretación de esta información por parte de los usuarios, por lo que el INEC reitera el compromiso de garantizar la calidad, relevancia y puntualidad de las estadísticas oficiales como establece el Código de buenas prácticas estadísticas.



Resumen ejecutivo

El Censo de Información Ambiental Económica en GAD provinciales es una operación estadística con una periodicidad anual, cuyo objetivo principal es generar información oportuna y confiable sobre la gestión de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales del Ecuador, en cuanto a sus competencias en gestión ambiental, riego y drenaje, fomento y desarrollo productivo, turismo, gestión de riesgos, ingresos y gastos, cooperación internacional y vialidad, para la implementación de políticas públicas y seguimiento del Plan Nacional de Desarrollo.

El Censo en los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) Provinciales es una operación estadística fundamental. Este censo contribuye a generar información actualizada sobre la gestión de estas instituciones, las cuales han implementado múltiples mecanismos de participación ciudadana. El objetivo es receptar y analizar las sugerencias y observaciones de la ciudadanía, lo que ha permitido evidenciar la evolución y la gestión de los GAD dentro de sus competencias, en cumplimiento de la normativa legal de rendición de cuentas. Además, el INEC proporciona información relevante a diversas entidades y usuarios para la complementación de datos e investigaciones.

Este instrumento metodológico tiene como objetivo primordial documentar el proceso de ejecución de información estadística, basándose en el Modelo de Producción Estadística que ha sido creado por el INEC. El INEC, como ente rector y coordinador del sistema estadístico nacional, busca con esta iniciativa contribuir significativamente a la implementación de mejoras continuas en la generación de datos.

La información estadística recopilada y procesada bajo este modelo es crucial para el desarrollo económico, social y ambiental del país. Al documentar cada fase del proceso, se reitera el compromiso del INEC de robustecer, innovar y mejorar constantemente la calidad y la relevancia de sus estadísticas. Esto asegura que los datos sean confiables y útiles para la toma de decisiones informadas, impulsando así el progreso nacional en sus diversas dimensiones.



Introducción

En el quehacer estadístico se planifica y 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 oficial en concordancia con lo que establece la Ley de Estadística.

En Ecuador la información en el tema ambiental es limitada y muy poco se ha investigado y difundido. Por este motivo, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), a través del Censo de Información Ambiental Económica en Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, presenta a los usuarios, organismos públicos y privados y público en general, información estadística de la gestión, rectoría y planificación de los 23 Gobiernos Descentralizados Provinciales y del Consejo de Gobierno de Régimen Especial de Galápagos en temas de gestión ambiental, fomento y desarrollo productivo, riego y drenaje, gestión de riesgos, ingresos y gastos, vialidad, cooperación internacional, turismo, con el objetivo de generar indicadores que sirvan para la toma de decisiones y política pública.

La operación estadística se genera considerando las fases y procesos establecidos en el Modelo de Producción Estadística, mientras que el manual metodológico por sus características muestra aspectos técnicos y metodológicos relevantes, razón por la cual, se estructura de modo que el usuario comprenda el proceso para generar una operación estadística.

El documento se compone de las siguientes secciones. Primero, se presentan los elementos para planificar y conceptualizar la operación estadística, en donde, se detalla la relevancia, las necesidades y usos de la información que se desea producir. Además, se indica el marco normativo que sustenta su producción y los referentes internacionales.

En la segunda sección se detalla la metodología de recolección que incluye la planificación, los instrumentos de recolección y las estrategias de monitoreo. La tercera sección describe la ejecución de la fase de procesamiento que incluye los resultados estadísticos generados.

Finalmente, en la cuarta sección se presenta el análisis y difusión, donde se explican los procedimientos aplicados para validar y contrastar los resultados estadísticos, control de difusión, detalle de los resultados estadísticos y productos de difusión, y los mecanismos y modalidades de soporte al usuario.



Antecedentes

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) investiga a partir del año 2010 la operación estadística "Censo de Gestión y Gasto en Protección Ambiental en Municipios y Gobiernos Provinciales", levantamiento que se realizó de manera paralela y con periodicidad anual a excepción del año 2011. El objetivo principal, en su inicio, fue generar información relativa a la gestión, gasto e inversión en protección ambiental ejecutada por los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Provinciales, la investigación abarcó la competencia de Gestión Ambiental contemplada en el COOTAD en su Art. 136¹ Ejercicio de las competencias de gestión ambiental.

En el 2012, toma el nombre de "Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales", manteniéndose hasta la actualidad, cuyo propósito fue el abarcar mayor información en la temática de Gestión Ambiental y además se incluyó en la investigación la sección nombrada "Cálculo de la Huella Ecológica del Sector Público y Productivo del Ecuador" bajo solicitud de uno de los usuarios como fue el Ministerio del Ambiente; investigación encaminada a obtener indicadores ambientales en los cuales se visualice el compromiso del sector público autónomo en materia ambiental, respecto a la problemática ambiental nacional y definir la situación actual de la gestión en este ámbito.

En función de lo mencionado y con la finalidad de ampliar la investigación para el 2013, como parte de la competencia de los GAD Provinciales se agrega la temática de Riego y Drenaje, con el propósito de presentar información de los sistemas y métodos de riego operados por los GAD Provinciales, además de conocer el número de GAD Provinciales que cuentan con un plan de riego provincial.

Es preciso destacar que para el año 2014, la operación estadística amplía su investigación abarcando una nueva temática "Fomento y Desarrollo Productivo", con el propósito de proporcionar información sobre programas y proyectos ejecutados por los GAD Provinciales, orientados al incremento de la productividad, fortalecimiento de cadenas productivas, y construcción de infraestructura en apoyo a la producción.

En el 2015, buscando presentar información sobre las amenazas y afectaciones presentadas en las provincias y la forma de contrarrestar las mismas con base a planes, programas y/o proyectos ejecutados por los GAD Provinciales se incluye al estudio la temática de Gestión de Riesgos.

¹ COOTAD Art. 136.- 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; estas acciones se realizarán en el marco del sistema nacional descentralizado de gestión ambiental y en concordancia con las políticas emitidas por la autoridad ambiental nacional.



En el marco de la mejora continua en el año 2016, el método de recolección de información marca un avance positivo, el ingreso de información se levanta mediante aplicativo web. Este proceso de automatización que constituyó el nuevo instrumento electrónico de captación de información, se diseñó bajo un formato de manejo accesible, contando con todas las instrucciones pertinentes las cuales facilitan al informante su uso, llenado y envío, garantizando la calidad de la información.

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 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. En este grupo de trabajo se analizó la posibilidad de que en posteriores años este censo se pueda convertir en un registro administrativo, lo cual 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 es partícipe de este convenio en la temática de Riego y Drenaje.

Adicional, en la investigación del año 2017 se incluyó el estudio de dos temáticas, por una parte, se encuentra la Vialidad que busca proporcionar datos estadísticos en cuanto a la planificación, construcción y mantenimiento del sistema vial en las provincias; mientras que por otro lado se encuentra la temática de Cooperación Internacional para generar información de la obtención de recursos para los proyectos desarrollados en el GAD Provincial.

En el 2018, se siguió trabajando en el levantamiento de información de las temáticas bajo competencia de los GAD Provinciales, enmarcados en el convenio firmado en el año 2017, ligeros cambios que marcan diferencia en pro mejora de la temática de gestión ambiental en donde se complementó variables con las que se pretende medir el control y seguimiento ambiental mediante monitoreo, muestreo, inspecciones, informes de cumplimiento, auditorías ambientales, entre otros aspectos, que respaldarán objetivamente el grado de cumplimiento del plan de manejo ambiental presentado por las empresas, industrias e instituciones a las cuáles el GAD Provincial otorga los permisos ambientales.

Para el 2019, se construye el sub módulo de Turismo, con el objetivo de incrementar la oferta de información estadística de la operación para que los usuarios cuenten con datos de la gestión de la función de turismo, enmarcados en las facultades y atribuciones de los GAD Provinciales.

En 2020, el submódulo de Turismo pasa a formar parte de un capítulo principal dentro del formulario de investigación, debido a que los GAD Provinciales dentro de



su estructura organizacional cuentan con una dirección, unidad, o jefatura independiente en Turismo.

En el año 2021 se incorpora nuevas variables en el capítulo de Cooperación Internacional con base al formulario construido por el Consejo Nacional de Competencias (CNC), socializado y reestructurado con el equipo técnico del INEC.

Para el año 2022, es importante mencionar que de acuerdo a solicitudes de los usuarios se reestructuran las variables económicas para identificar con mejor desagregación las fuentes y montos de financiamientos de entidades que financiaron o aportaron la ejecución de los proyectos en cada una de las temáticas que levanta esta operación estadística.

Para el año 2023, no existieron cambios significativos, se mantienen las mismas variables de investigación.

Para el año 2024, se reestructura el capítulo tres Riego y Drenaje la pregunta de ingresos pasa a formar parte del Capítulo cinco Ingresos y Gastos temática dispuesta para este fin, esto con el objetivo de obtener la información de todas las temáticas en un solo capítulo de Ingresos y gastos.

Para el año 2025 y con el objetivo de reducir la carga de registro por parte del informante y como parte del proceso de mejora continua, a partir del levantamiento de este año se reestructuró el registro de las variables de personal en cada una de las temáticas investigadas, esta reestructuración se fundamenta en tres objetivos principales:

1. Optimizar los tiempos de llenado mediante la unificación de procesos.
2. Sistematizar la información a través del diseño de una matriz única de personal que permita el análisis integrado y seguimiento histórico preciso.
3. Transversalizar el enfoque de género incorporando la desagregación obligatoria por sexo una vez realizada el análisis de datos.

1 Planificación y conceptualización

En esta fase se detallan los procedimientos y métodos utilizados para identificar las necesidades de información estadística, puntualización de los objetivos, delimitación de la investigación, definición de conceptos y metodología; así como, se comprueba la disponibilidad de datos de las operaciones estadísticas existentes que constan en el Programa Nacional de Estadística. Finalmente, se prepara el plan de proyecto en el que se evidencia que la operación estadística se alinea a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo.

1.1 Necesidad y utilidad de la información

El realizar el levantamiento del Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales, responde a la necesidad de contar con una fuente de información para dar seguimiento y monitoreo a continuidad de la política pública basada en los indicadores del Plan de desarrollo 2024 -2025.

Es así que, esta operación estadística se alinea a 2 ejes y 2 objetivos del Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador y además brinda información y atiende las necesidades de los usuarios internos y externos.

Contribución o alineación de la operación estadística al Plan de Desarrollo

Objetivo 6: Precautelar el uso sostenible de los recursos naturales, la protección del ambiente, así como la optimización y la eficiencia energética.

Política 6.4: Conservar, restaurar y gestionar el patrimonio natural y su biodiversidad, que contemple la reducción de contaminación y la resiliencia a los desafíos ambientales y climáticos.

Política 6.5: Promover la gestión integral del recurso hídrico, el acceso al agua en calidad y cantidad, sus usos y aprovechamientos con énfasis en el derecho humano al agua potable, saneamiento, riego y drenaje

Metas:

Reducir la vulnerabilidad al cambio climático en función de la capacidad de adaptación de 82,81 % en el 2024 a 81,10 % al 2029.

Incrementar el territorio nacional bajo garantías preventivas y mecanismos de protección del recurso hídrico de 295.974,79 ha. en el 2024 a 318.811,06 ha. al 2029.

Usuarios de la información

De acuerdo a reuniones establecidas con diferentes entidades se han establecido diversos usuarios de información los cuáles se describen a continuación:



Tabla 2 Usuarios y necesidades de la información

Usuarios	Necesidades y usos de la información
Consortio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador (CONGOPE)	Gestión ambiental, riego y drenaje, fomento y desarrollo productivo, gestión de riesgos, ingresos y gastos, Vialidad y Cooperación Internacional.
Ministerio del Ambiente y Energía	Riego y drenaje; Ingresos y gastos.
Consejo Nacional de Competencias (CNC)	Gestión ambiental, riego y drenaje, fomento y desarrollo productivo, gestión de riesgos, ingresos y gastos, vialidad y cooperación internacional
Secretaría Técnica Planifica Ecuador	Gestión ambiental, riego y drenaje, fomento y desarrollo productivo, gestión de riesgos, ingresos y gastos, vialidad y cooperación internacional.
Agencia de Regulación y Control de Agua (ARCA)	Riego y drenaje.
Público en general	Solicitudes realizadas bajo el sistema de tickets con información relacionada a las temáticas investigadas.

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

1.2 Marco normativo

El Art.2 del Sistema Estadístico Nacional menciona que “El Sistema Estadístico Nacional estará orientado a la investigación, estudio, planificación, producción, publicación y distribución de las estadísticas nacionales que faciliten el análisis económico-social, para los programas de desarrollo, de acuerdo con la realidad nacional” (Ley de Estadística, 1976).

A los Gobiernos Provinciales legalmente les corresponde ejercer las competencias de ambiente, fomento, riego y drenaje, vialidad y cooperación internacional, entre otras. Estas competencias se encuentran determinadas en la Constitución de la República del Ecuador de 2008 y el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) de 2010.

A continuación, se detalla lo que cada artículo establece en cada normativa:



Constitución de la República del Ecuador (2008)

Artículo 263: Este artículo establece las competencias exclusivas de los gobiernos provinciales, sin perjuicio de otras que determine la ley:

- Planificar el desarrollo provincial y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial: Esto debe hacerse de manera articulada con la planificación nacional, regional, cantonal y parroquial.
- Planificar, construir y mantener el sistema vial de ámbito provincial: Esta competencia no incluye las zonas urbanas.
- Ejecutar, en coordinación con el gobierno regional, obras en cuencas y microcuencas.
- La gestión ambiental provincial: Esto implica la regulación, control y seguimiento de la contaminación ambiental en su circunscripción, así como la promoción de la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales.
- Planificar, construir, operar y mantener sistemas de riego.
- Fomentar la actividad agropecuaria.
- Fomentar las actividades productivas provinciales.
- Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias.
- De acuerdo al Art. 280 de la Constitución de la República del Ecuador 2008, "el Plan Nacional de Desarrollo es el instrumento que sujetará las políticas, programas y proyectos públicos; la programación y ejecución de presupuestos del Estado; la inversión y la asignación de recursos públicos; y la coordinación de las competencias exclusivas entre el Estado Central y los gobiernos autónomos descentralizados. Su observancia será de carácter obligatorio para el sector público e indicativo para los demás sectores".

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) (2010)

Artículo 42: Este artículo detalla las competencias exclusivas de los gobiernos autónomos descentralizados provinciales, ratificando y ampliando lo establecido en la Constitución:

- Promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial provincial: Esto con el fin de garantizar la realización del buen vivir a través de la implementación de políticas públicas provinciales en el marco de sus competencias constitucionales y legales.
- Planificar, construir y mantener el sistema vial provincial: Similar a la Constitución, pero el COOTAD puede establecer precisiones adicionales sobre la extensión y características de esta red vial.



- La gestión ambiental provincial: El COOTAD desarrolla esta competencia, incluyendo aspectos como la elaboración de proyectos de forestación y reforestación, prevención y control de incendios forestales, y la regulación y otorgamiento de licencias ambientales, entre otros.
- Planificar, construir, operar y mantener sistemas de riego: El COOTAD profundiza en esta competencia, detallando la administración, operación y mantenimiento de la infraestructura de riego y drenaje, así como el desarrollo de programas de investigación y tecnificación.
- Fomentar las actividades productivas provinciales, especialmente las agropecuarias; El COOTAD puede especificar mecanismos para este fomento, como la promoción de la economía popular y solidaria.
- Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias: Este punto se amplía, permitiendo a los GAD la suscripción de convenios e instrumentos de cooperación descentralizada con cooperantes locales, nacionales e internacionales.
- Otras competencias que pueden incluirse en el artículo 42 del COOTAD son: la ejecución de obras en cuencas y microcuencas, y la coordinación con la Policía Nacional en materia de seguridad ciudadana, en el ámbito de sus competencias.

LOTAIP (2004) en su Art. 1.- “Principio de Publicidad de la Información Pública. - El acceso a la información pública es un derecho de las personas que garantiza el Estado...”

Libro VI de la calidad ambiental (TULSMA).- Mediante decreto ejecutivo de marzo del 2003 se promulga el Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2003), reformado el 1 de febrero de 2012 el cual contiene nueve libros de reglamentación de la gestión ambiental:

En su Art. 7.- Competencia de evaluación de impacto ambiental le corresponde a la Autoridad Ambiental Nacional el proceso de evaluación de impacto ambiental, el cual podrá ser delegado a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, metropolitanos y/o municipales a través de un proceso de acreditación conforme a lo establecido en este Libro.

En el Art. 8.- De la competencia. - La Autoridad Ambiental Nacional es competente para gestionar los procesos relacionados con el control y seguimiento de la contaminación ambiental, de los proyectos obras o actividades que se desarrollan en el Ecuador; esta facultad puede ser delegada a los Gobiernos Autónomos Descentralizados provinciales, metropolitanos y/o municipales, que conforme a la ley están facultados para acreditarse ante el SUMA a través del proceso previsto para la acreditación.

Art. 292. - De la obligatoriedad. - Los Gobiernos Autónomos Descentralizados provinciales, metropolitanos y municipales tendrán la obligación de acreditarse

como Autoridades Ambientales de Aplicación responsable ante el Sistema Único de Manejo Ambiental, SUMA.

Art. 293. - De la acreditación. - Para la acreditación ante el SUMA, se deberá presentar a la Autoridad Ambiental Nacional una solicitud firmada por la máxima autoridad del Gobierno autónomo descentralizado provincial, metropolitano y/o municipal, en la que se expresará la voluntad de acreditarse como Autoridad Ambiental de Aplicación responsable en su circunscripción, debiendo especificar los sectores en los cuales aspira tener competencia ambiental.

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

El Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales es la única operación estadística oficial que recopila, sistematiza y provee información sobre el ejercicio de competencias exclusivas otorgadas a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales. Esta operación permite contar con datos confiables y actualizados que sustentan la planificación, el seguimiento y la toma de decisiones en el ámbito territorial y ambiental.

Tras la verificación realizada con otras instituciones públicas, se evidenció que no existe una entidad que genere esta información con fines estadísticos y de difusión pública. Por esta razón, se suscribió el Convenio de cooperación interinstitucional entre el INEC y el CONGOPE. El objetivo del convenio es articular acciones conjuntas para fortalecer las capacidades institucionales, coordinar el levantamiento de información territorial y desarrollar información estadística que mejoren la gestión de los GAD Provinciales.

1.4 Objetivos de la operación estadística

Los objetivos del Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales son:

Objetivo General

Generar información oportuna y confiable sobre la gestión de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales del Ecuador, en cuanto a sus competencias en gestión ambiental, riego y drenaje, fomento y desarrollo productivo, turismo, gestión de riesgos, ingresos y gastos, cooperación internacional y vialidad, para la implementación de políticas públicas y seguimiento del Plan Nacional de Desarrollo.

Objetivos Específicos

- Entregar información de los indicadores generados de cada una de las temáticas en estudio, en gestión ambiental, fomento y desarrollo productivo, riego y drenaje, gestión de riesgos, Ingresos y gastos, cooperación internacional, turismo y vialidad.

- Generar indicadores que permitan evidenciar la evolución y gestión de los GAD Provinciales dentro de sus competencias.
- Proporcionar información a las entidades usuarios para la complementación de datos e investigaciones.

1.5 Marco conceptual

1.5.1 Referentes y recomendaciones internacionales

Para la conceptualización basada en referentes internacionales se presenta como base teórica y 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. El clasificador vincula planificación y políticas públicas con el presupuesto institucional y ha sido creado en base a las agendas de la política pública vigente.

Acuerdo de Escazú:

Ecuador debe cumplir con este acuerdo, que promueve el acceso a la información ambiental, la participación ciudadana en la toma de decisiones ambientales y el acceso a la justicia en asuntos ambientales.

Educación ambiental:

Promover la educación ambiental en todos los niveles, desde la educación formal hasta la informal, para generar conciencia sobre la importancia de la gestión ambiental.

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN):

Emite recomendaciones para la gestión ambiental enfocándose en la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos naturales. Estas recomendaciones se basan en investigaciones científicas y experiencias de campo, y buscan involucrar a gobiernos, ONG, agencias de la ONU y otros actores relevantes. La UICN trabaja en diversos frentes, incluyendo la gestión de áreas protegidas, la restauración de ecosistemas, y la promoción de soluciones basadas en la naturaleza.

UNICEF:

Recomienda la integración de la gestión ambiental en proyectos y programas, especialmente aquellos dirigidos a la infancia, para proteger su salud y bienestar, y asegurar un futuro sostenible. Esto implica considerar los riesgos climáticos y ambientales en el diseño y ejecución de proyectos, promover la resiliencia y adaptación, y empoderar a niños, niñas y adolescentes como agentes de cambio.



El Banco Mundial:

Integrar la gestión ambiental en las políticas de desarrollo:

El Banco Mundial apoya a los países en la incorporación de consideraciones ambientales en sus estrategias de desarrollo, reconociendo que la gestión sostenible de los recursos naturales puede impulsar el crecimiento económico y la reducción de la pobreza.

Abordar el cambio climático y la contaminación atmosférica de manera conjunta:

Se recomienda un enfoque integrado para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes, con especial atención a la salud humana, especialmente en los países en desarrollo.

Fomentar el uso eficiente de los recursos:

Esto incluye la gestión responsable del agua, la energía y los residuos, así como la promoción de tecnologías limpias y la reducción del consumo de recursos no renovables.

Proteger la biodiversidad y los ecosistemas:

El Banco Mundial apoya la conservación de la biodiversidad, la lucha contra el comercio ilegal de especies silvestres y la gestión sostenible de los recursos naturales.

Adaptarse al cambio climático y reducir los riesgos de desastres:

El Banco Mundial apoya la planificación urbana basada en riesgos, la inversión en infraestructura resiliente y la incorporación del riesgo climático en la planificación del desarrollo.

1.5.2 Clasificaciones y nomenclaturas

El sistema de clasificación utilizado para la operación estadística Censo de Información Ambiental en GAD Provinciales está alineado en los siguientes clasificadores:

- La División Política Administrativa (DPA) 2026 para clasificar a las provincias que conforman el territorio ecuatoriano, esta se encuentra incorporada en el aplicativo y codifica automáticamente las variables de Provincia, Cantón y Parroquia en la base de datos.
- Clasificador orientador de gasto en políticas de igualdad y ambiente (2016), se encuentra desagregada en la pregunta 5.3 del capítulo de Gasto e Ingresos.



- La Nomenclatura Nacional de Títulos, variable que se codifica en cada capítulo y asigna el código estandarizado al título profesional de Tercer nivel, (Técnico- tecnológico) y 4to Nivel.

1.6 Limitaciones del estudio

La operación estadística dirigida a los GAD Provinciales culminó su levantamiento de información con una cobertura del 100%.

Sin embargo, durante su ejecución se presentaron las siguientes limitaciones:

Tabla 3 Limitaciones del estudio

Limitaciones	Descripción
Rotación de personal	La desvinculación del personal tiene un impacto directo en el levantamiento de información debido a la centralización de la información y desconocimiento de la misma por parte de los nuevos funcionarios, esto involucra mayor tiempo de socialización y concientización de entrega de información al nuevo personal.
Informantes	No existe una cultura estadística por parte de los GAD Provinciales, por lo que su respuesta en ciertas ocasiones es bastante tardía, afectando a la planificación establecida.
Operativas	La necesidad de desarrollar el aplicativo, actualizarlo e incorporar nuevas variables de forma continua, afectan la planificación y ejecución de la operación estadística.



2 Metodología de la recolección

La recolección está a cargo de los responsables ambientales en cada zonal, el ingreso de la información se realiza en el aplicativo web desarrollado por la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación del INEC, el mismo que funciona mediante un navegador de internet, dirigido a los técnicos responsables designados por los GAD Provinciales en cada una de las direcciones de la temática a investigarse.

El trabajo de los responsables zonales es instruir a los técnicos de los GAD Provinciales en el correcto ingreso de la información, verificar la información registrada, validar con años anteriores y obtener los verificables. Una vez que se cuenta con la información completa, el responsable zonal conjuntamente con el técnico imprime el documento para que este pueda ser aprobado y firmado por el director de área.

2.1 Instrumentos, materiales y sistemas de recolección

Es de suma importancia para la ejecución de la operación estadística contar con herramientas que permitan desarrollar de manera óptima 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 electrónico (aplicativo web)

El aplicativo web es una herramienta para ingresar la información recolectada en campo, la misma cuenta con una malla de validación que permite controlar flujos, omisiones, y rangos previamente establecidos para el buen direccionamiento de la información.

El formulario cumple con las siguientes especificaciones y procedimientos:

- El instrumento de recolección es una plataforma digital (aplicativo web), el link con su respectivo usuario y contraseña se envía por correo electrónico a los Informantes responsables del ingreso de la información en cada GAD Provincial.
- El responsable zonal visita a cada uno de los informantes delegados en las Direcciones de Gestión ambiental, Fomento y desarrollo productivo, Riego y Drenaje, Gestión de riesgos, Ingresos y gastos, Cooperación Internacional, Vialidad y Turismo, de cada GAD provincial a investigarse, con el propósito de llenar o completar la información solicitada. Al finalizar el registro, el responsable genera el formulario en PDF a través del aplicativo web, para la firma del informante o responsable de área.

Una vez que se ha completado la información, el responsable procede a imprimir el formulario, dado que el aplicativo permite descargar un PDF para la respectiva firma del informante o responsable de cada Dirección.

Manual de llenado:

El Manual da a conocer directrices sobre el diligenciamiento y procedimientos en el llenado del aplicativo web. Está dirigido principalmente al personal idóneo que cuente con la información solicitada en el área investigada. Este documento proporciona una guía que facilita los procedimientos a ser efectuados para el ingreso de la información en el aplicativo web, explica de una manera coherente el propósito de cada temática.

Se desarrollaron 8 manuales de usuario en formato digital, estos son cargados en el sistema para que el informante pueda acceder sin ningún inconveniente.

Estructura Lógica del sistema:

El Sistema Integrado de Producción de Estadística (SIPE), fue elaborado con lenguaje de programación java utilizando como IDE (Integrated Development Environment) o herramienta de programación Netbeans 8.2 bajo una arquitectura distribuida mediante EJB (Enterprise JavaBeans) remoto. La codificación completa se la puede visualizar directamente en el proyecto. Como una característica del sistema de autenticación se tiene la conexión del sistema con el servidor de directorios del active directorio de Windows. Una de las características del sistema de captura son los métodos genéricos que sirven para controlar los eventos transaccionales de los datos los datos.

A continuación, se refleja la inclusión del código fuente con mayor utilización en la funcionalidad del subsistema de captura:

Diagrama de despliegue:

Este diagrama, representa la arquitectura de software necesaria para la implementación del sipe-captura-war.

Ilustración 1 Diagrama de despliegue del sistema Integrado de Producción Estadística



Fuente: DITIC - Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales 2025



Nombre aplicación: SIPE GAD

Módulos:

- sipe-captura-war
- sipe-reportes-war
- sipe-administracion-war
- sipe-seguridad-war

Entorno de desarrollo: Netbeans 8.2

Lenguaje: Java jdk 1.8, jsf, primefaces 6.2

Servidor web: Wildfly 26.0.0

Base de datos: Postgresql 13

Ambiente: web

2.2 Estrategia de recolección de información

2.2.1 Planificación de la Recolección

El proceso de recolección de información se desarrolló en tres fases:

- La capacitación la realiza el equipo 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 efectuó en el mes de febrero del año 2025, y se contó con las herramientas necesarias como el manual del entrevistador, manual de llenado del aplicativo por temática, formulario, y presentación.
- La información levantada se obtiene de los GAD Provinciales, particularmente de los departamentos o direcciones de Ambiente, Fomento y desarrollo productivo, Riego y drenaje, Gestión de riesgos, Cooperación internacional, Vialidad, Turismo, y del área Financiera en el tema de Ingresos y gastos.
- El registro de información se lo realiza en el aplicativo web, para el cual se envía el usuario y contraseña para su ingreso.

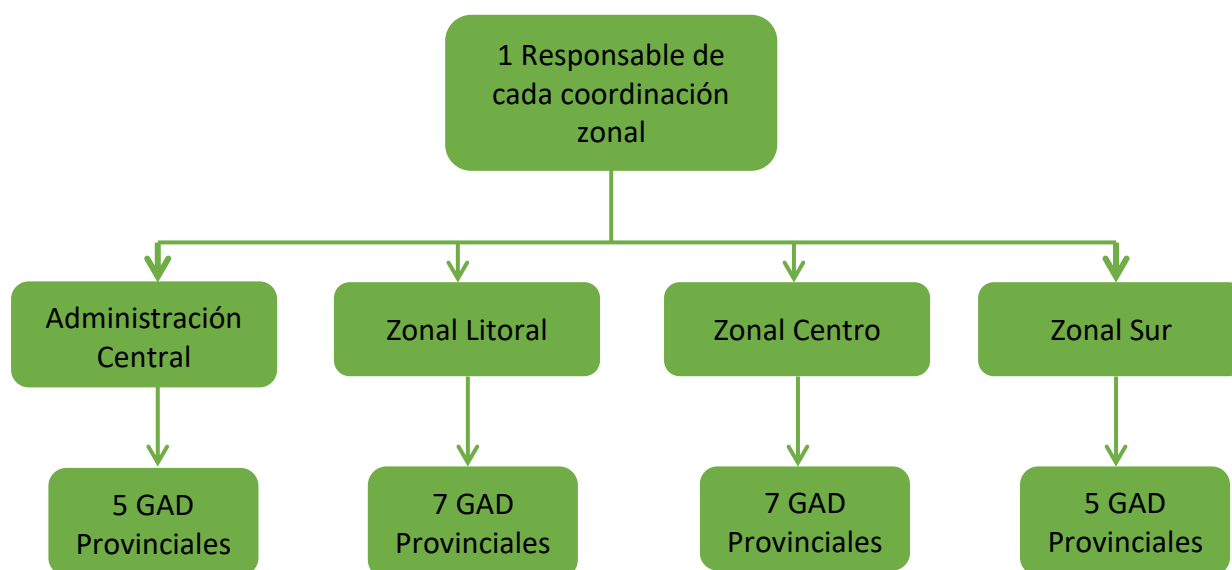
Las cargas se distribuyen de acuerdo a la competencia de cada coordinación de la siguiente manera:



Tabla 4 Distribución de los GAD Provinciales por coordinación zonal

COORDINACIÓN ZONAL	SEDES	NOMBRES DE LOS GAD PROVINCIALES				
DICA	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 El Oro
		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
		Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de Bolívar
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 Chinchipe

Ilustración 2. Organigrama del operativo para levantamiento de la información



Fuente: Gestión de Estadísticas Ambientales

2.2.2. Plan de socialización y sensibilización

Este proceso se lleva a cabo de la siguiente manera:

El proceso tiene como objetivo informar a las autoridades y personal técnico de los GAD Provinciales sobre el levantamiento de información, con el fin de garantizar su colaboración y el adecuado registro de información.

El responsable zonal y nacional envía previamente un comunicado mediante correo electrónico, informando a los directores de área que el personal del INEC visitará la institución para realizar el respectivo levantamiento, en este comunicado se informa la fecha de inicio y fin del levantamiento.

De manera simultánea, se remite el enlace de acceso al aplicativo web, junto con el usuario y contraseña asignados al informante titular, además de los manuales de llenado disponibles dentro del sistema. Estos documentos constituyen la guía técnica para el correcto registro de la información solicitada.

2.2.3 Instrumentos de control y monitoreo para supervisión

Con el propósito de garantizar la calidad, coherencia y veracidad de la información levantada, se implementan instrumentos de control y monitoreo que permiten a los responsables zonales y nacionales realizar el seguimiento técnico de la operación estadística en los GAD Provinciales de cada zonal.

Este proceso se ejecuta de la siguiente manera:

1. **Visita de levantamiento:** Los responsables zonales encargados de la verificación de la información acuden a los GAD Provinciales asignados,



durante la visita se realiza la revisión y validación de la información ingresada de manera conjunta con los informantes de cada área.

2. **Verificación de documentación:** Como parte del control, se solicita al informante la presentación de documentos verificables que respalden los datos registrados, entre estos documentos se encuentran el Plan Operativo Anual (POA), las cédulas presupuestarias, informes de ejecución, nóminas de personal, documentos que sirven para la evidencia objetiva de validación de datos.
3. **Registro de novedades:** Durante la supervisión se levanta una acta de visita y una matriz de seguimiento, en las cuales se registran las observaciones, inconsistencias detectadas y compromisos establecidos con el informante para la corrección o complementación del registro.
4. **Monitoreo del sistema:** El equipo técnico realiza el monitoreo del avance del llenado a través del aplicativo web. Se generan reportes de cumplimiento por GAD, por área y por variable, lo que permite identificar retrasos y brindar soporte oportuno.

La aplicación de estos instrumentos permite asegurar que la información registrada cumpla con los criterios de completitud, consistencia y oportunidad definidos en esta metodología.

3 Metodología de procesamiento

Esta fase corresponde a la depuración de datos, generación de resultados estadísticos para su posterior análisis y difusión, las actividades en esta fase se desarrollan bajo principios adecuados, precisos, coherentes y comparables.

3.1 Sistemas informáticos y/o herramientas para el procesamiento

El Censo de GAD Provinciales utiliza la siguiente herramienta:

Software de procesamiento:

Programa estadístico IBM SPSS Statistic 2, este software estadístico nos permite realizar cálculos, validaciones y análisis de una forma automatizada en las bases de datos de cada capítulo que comprende esta operación estadística, su facilidad y flexibilidad de uso acorta el tiempo de validación de datos en grandes cantidades.

3.2 Crítica y digitación de datos

En esta fase se realiza el proceso de control de calidad de la información registrada, con el objetivo de identificar y corregir inconsistencias, omisiones y rezagos. Para ello se verifica que los datos cumplan con los estándares, criterios y definiciones establecidos en la metodología, a fin de reducir la no respuesta y asegurar la completitud de los capítulos y variables pendientes.

La primera etapa de crítica y verificación la ejecutan los responsables zonales durante la revisión del registro de información y las visitas de campo a los GAD Provinciales. En esta instancia se contrasta la información con lo registrado en un año anterior en las variables de seguimiento, en la visita al GAD Provincial con el responsable del registro fuente directa, se indaga sobre los datos faltantes o incoherentes y se brinda soporte al informante para su corrección inmediata.

Una vez completado el registro de información, se procede a la revisión y validación en el aplicativo web. El equipo técnico y los responsables zonales realizan controles automáticos para detectar errores de consistencia, campos sin información y valores atípicos.

Adicionalmente, se efectúan comparaciones con la información histórica de años anteriores para identificar variaciones significativas.

Posterior a la integración de la base, se consolidación y notifican las observaciones a los informantes de los GAD Provinciales para que realicen los ajustes correspondientes. Una vez subsanadas las observaciones, el analista de planta central solicita a la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación la generación de la base preliminar. Con esta base se inicia el proceso de validación final y la elaboración de la sintaxis para la generación de tabulados oficiales.

3.3 Compilación, revisión, sincronización o extracción, e integración

Revisión de las bases de datos

La revisión de las bases de datos constituye una etapa fundamental en el proceso estadístico, cuya finalidad es garantizar la integridad, consistencia y calidad de la información recopilada. Este proceso busca verificar que se haya registrado la totalidad de los datos, así como evaluar el correcto funcionamiento de la malla de validación incorporada en el aplicativo web.

La revisión abarca desde la definición y estructura de las variables, la validación de los datos registrados, la aplicación de criterios técnicos adoptados, hasta la obtención de las bases consolidadas que servirán para la generación de resultados y productos estadísticos.

Los pasos metodológicos que se ejecutan en este proceso son los siguientes:

1. Descarga de bases de datos: se realiza la descarga de las 27 bases de datos desde el aplicativo web institucional en formato excel. Estas bases corresponden a cada una de los capítulos levantados en los GAD Provinciales y constituyen el insumo principal para el procesamiento.
2. Depuración de datos en la base: Una vez descargadas las bases se ejecuta el proceso de depuración en las bases preliminares, se revisa la completitud de los registros y se eliminan duplicados en el caso de existir, y se corrigen datos inconsistentes garantizando que la información se encuentre lista para su análisis.
3. Importación en SPSS: las bases depuradas en formato excel son importadas al software estadístico SPSS, en esta etapa se procede al etiquetado de variables, etiquetas de valores de acuerdo al diccionario de variables.
4. Validación y consistencias: Se aplican pruebas de consistencia lógica y de validación cruzada entre variables para detectar valores atípicos, omisiones y posibles inconsistencias, los hallazgos son documentados y coordinados con los responsables del ingreso de información para que puedan ser corregidos o justificados.
5. Integración y consolidación: Finalmente, se integran las bases individuales en bases consolidadas por año y por capítulo, como resultado se obtienen las bases finales, integradas y validadas, que constituyen el insumo oficial para las etapas de análisis, generación de tabulados y difusión de resultados.

3.4 Clasificaciones y/o codificaciones

Se definen los códigos para cada categoría de respuesta, estos son:

- División Política Administrativa (DPA) 2026 se encuentra implementada directamente en el SIPE para la codificación de provincia, cantón y parroquia.
- Clasificador orientador de gasto en políticas de igualdad y ambiente (2016), la descripción de este clasificador se encuentra en el capítulo 5 Ingresos y Gastos variable 5.3.
- La Nomenclatura Nacional de Títulos, variable que se codifica en cada capítulo en la variable de personal y asigna el código estandarizado al título profesional de Tercer nivel, (Técnico-tecnológico) y 4to Nivel.

3.5 Validación

El proceso de validación de información estadística tiene por objeto depurar las bases de datos preliminares de la operación estadística, señalando los registros o casos que tienen información inconsistente o no válida para que éstos se confirmen o corrijan en campo de ser necesario. Una vez que la base se encuentra validada en su totalidad se obtiene una base de datos estable la cual es prácticamente la de publicación, salvo detalles de formato y/o de normalización de metadatos.

Existe un procedimiento estándar para depurar las bases preliminares, conocido generalmente como plan o malla de validación, el cual consiste en:

- a) Determinar los casos en los cuales determinadas variables cuantitativas escalares caen fuera de un rango establecido por estándares, por valores históricos, o por relaciones con otras variables.
- b) Determinar los casos en los cuales determinadas variables tienen valores válidos cuando deberían tener faltante -missing- por flujo, esto es, que estaban impedidas de registrar valores debido al contenido de una variable de control la cual actúa como filtro para la variable analizada.
- c) Determinar los casos en los cuales ciertas combinaciones de valores de variables, tanto cuantitativos escalares como cuantitativas categóricas o nominales, son no válidos para la operación estadística actual por ejemplo: que un GAD Provincial con una extensión geográfica mínima cuente con forestación y reforestación con hectáreas con un valor mayor a la extensión de la provincia.
- d) Determinar los casos en los cuales hay variables que debían registrar información de forma obligatoria, sobre todo cuando son independientes de "variables filtro".
- e) Este procedimiento concluye cuando se genera listas de casos / registros que caen dentro de las anomalías mencionadas, agrupadas por tipo o clase de inconsistencia, listas que son enviadas a cada responsable Zonal quien a su vez contacta al técnico responsable del registro de información en el GAD Provincial, para que esas posibles inconsistencias puedan ser corregidas, completadas, aclaradas o justificadas en el campo OBSERVACIONES, dentro del mismo aplicativo web y por temática.



Una vez que se accede a los reportes del sistema de recolección se realiza la primera donde se detecta especialmente las siguientes validaciones:

Omisión o falta de respuesta: se puede producir cuando el informante omite algún dato en una o más variables.

Error de flujo: Estos errores se producen tomando en cuenta los saltos o flujos existentes en la malla de validación.

Valor invalidado o fuera de rango: se produce cuando el informante se equivoca al registrar el dato en el sistema.

La segunda validación se efectúa mediante los siguientes procesos:

- Ejecución de la sintaxis de validación, alineada a los controles específicos en el plan de inconsistencias y elaboración de reporte de inconsistencias.
- Revisión del tipo de error con lo cual se proceda a la corrección o confirmación de la información.
- Reuniones técnicas para establecer criterios de validación.
- Asignación del tipo de error en base a la clasificación establecida, según la revisión anterior.
- Corrección de los errores distintos al tipo "OK" y actualización de la base de datos.
- Validación final de la base de datos para la generación de resultados de la operación estadística.

3.6 Edición e imputación

Al ser un censo no se realiza este proceso de imputación.

3.7 Variables

A continuación, se enlistan las variables principales de la operación estadística:

Gestión Ambiental

- **GAD provinciales acreditados como autoridad ambiental de aplicación responsable:** corresponde al número de GAD Provinciales acreditados como AAAR, para otorgar permisos ambientales.
- **Permisos Ambientales otorgados por los GAD Provinciales:** se refiere a la cantidad de permisos ambientales que emitieron los GAD Provinciales a través del SUIA.

Forestación y Reforestación

- **Hectáreas forestadas y reforestadas:** cantidad de hectáreas forestadas y reforestadas por los GAD provinciales.



- **Viveros en producción:** corresponde al total de plantas producidas en los viveros de especies nativas, especies introducidas y agroforestales con los que cuentan los GAD Provinciales.
- **Superficie afectada por incendios:** Corresponde a las (ha) afectadas por incendios en las provincias.

Instrumentos y Normativa

- **GAD Provinciales que emitieron instrumentos de planificación y normativa local en defensa de sus recursos naturales:** Corresponde a los GAD Provinciales que emitieron ordenanzas, planes, o algún tipo de instrumento de planificación en defensa de los recursos naturales.

Proyectos y financiamiento en Gestión Ambiental

- **Proyectos ejecutados por los GAD Provinciales en gestión ambiental:** corresponde al número de proyectos ejecutados por los GAD Provinciales.
- **Monto y financiamiento en proyectos de gestión ambiental:** corresponde a la inversión realizada en proyectos de Gestión Ambiental.

Fomento y desarrollo Productivo

Instrumentos y normativa

- **Instrumentos de planificación y normativa local para el fomento productivo:** Corresponde a los GAD Provinciales que emitieron ordenanzas, planes, o algún tipo de instrumento de planificación para el fomento productivo.

Proyectos y financiamiento en Fomento y desarrollo productivo.

- **Proyectos ejecutados por los GAD Provinciales en Fomento y desarrollo productivo:** corresponde al número de proyectos ejecutados por los GAD Provinciales.
- **Monto y financiamiento en proyectos de fomento y desarrollo productivo:** corresponde a la inversión realizada en proyectos de fomento y desarrollo productivo.

Riego y drenaje

Plan de riego y drenaje

- **Etapas del plan de riego y drenaje:** Se identifica la etapa en la que se encuentra el plan de riego en cada provincia, siendo esta, construido, en construcción, o no tiene.
- **Presupuesto e inversión en el Plan de riego y drenaje:** se refiere a la inversión en infraestructura y construcción del plan de riego y drenaje de la provincia.



Proyectos y financiamiento en Riego y Drenaje.

- **GAD Provinciales que ejecutaron proyectos en Riego:** se refiere a los GAD que ejecutaron proyectos en Riego.
- **Monto y Financiamiento en proyectos de riego y drenaje:** es la inversión realizada por los GAD Provinciales en proyectos de riego.

Ingresos y Gastos

- **Fuentes de ingreso GAD Provinciales:** Corresponde a los ingresos totales provenientes de varias fuentes para las competencias de ambiente, fomento y desarrollo productivo, vialidad y cooperación Internacional.
- **Gasto en actividades de gestión ambiental (codificado – devengado):** Son aquellos desembolsos realizados por los GAD Provinciales en actividades de gestión ambiental.

Cooperación Internacional

- **GAD provinciales que emitieron instrumentos de planificación y normativa local para la cooperación internacional:** Corresponde a los GAD Provinciales que emitieron ordenanzas, planes, o algún tipo de instrumento de planificación para la cooperación internacional.

Vialidad

- **Monto de financiamiento en proyectos de vialidad (vías):** Corresponde a la inversión en construcción, mantenimiento y/o rehabilitación de vías realizada por los GAD Provinciales.
- **Monto de financiamiento en proyectos de vialidad (puentes):** Corresponde a la inversión en construcción, mantenimiento y/o rehabilitación de puentes realizada por los GAD Provinciales.

Turismo

- **Proyectos ejecutados por los GAD provinciales en turismo:** Corresponde a los proyectos de turismo ejecutados por los GAD Provinciales

3.8 Tabulados

Los tabulados que se generan son los siguientes:

Personal con el que contó el GAD Provincial en la competencia de gestión ambiental, fomento y desarrollo productivo, riego y drenaje, vialidad y turismo por sexo: contiene el número de personas por sexo (hombre – mujer).

GAD provinciales Acreditados como Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable: contiene el número de GAD provinciales acreditados como (AAAr).



Número de permisos ambientales emitidos por los GAD provinciales a través del SUIA, según provincia: contiene el número de permisos ambientales tales como certificados ambientales, registros ambientales, y licencias ambientales emitidos por los GAD provinciales a través del SUIA.

Superficie forestada y reforestada con especies nativas, adaptadas e introducidas, según GAD Provincial: contiene el número de hectáreas forestadas y reforestadas de especies nativas adaptadas e introducidas.

Superficie afectada por incendios, según provincias: contiene el número de hectáreas afectadas por incendios en cada provincia.

Instrumentos de planificación y normativa local emitidos en defensa de los recursos naturales, según GAD Provincial: contiene el número de instrumentos entre, ordenanza, plan, estrategia u otros, emitidos por los GAD Provinciales.

Número de proyectos, fuente y monto de financiamiento en gestión ambiental, según GAD provincial: contiene el número y valor total de los proyectos ejecutados en gestión ambiental por cada GAD provincial.

Número de proyectos, fuente y monto de financiamiento en fomento y desarrollo productivo, según GAD provincial: contiene el número y valor total de los proyectos ejecutados en fomento y desarrollo productivo por cada GAD provincial.

Etapas del plan provincial de riego y drenaje de según provincia: se identifica por GAD Provincial la etapa en la que se encuentra en cuanto al plan provincial de riego y drenaje.

Presupuesto, e inversión del plan de riego y drenaje, según GAD provincial: contiene el valor total del presupuesto del plan de riego y drenaje y la inversión realizada en el año de levantamiento por cada GAD Provincial.

GAD provinciales que cuentan con plan de gestión de riesgos: se identifica los GAD Provinciales que cuentan con plan de gestión de riesgos de la provincia.

Monto total codificado distribuido por competencia según GAD Provincial: contiene los montos totales codificados y distribuidos a las competencias de Gestión Ambiental, fomento y desarrollo productivo, riego y drenaje, vialidad y cooperación internacional.

Número de instrumentos de planificación emitidos para la cooperación internacional, según GAD provincial: contiene el número de instrumentos y normativa emitidos por los GAD Provinciales entre, ordenanzas, planes entre otros.

Número de proyectos, fuente y monto de financiamiento para vías, según GAD provincial: contiene el número y valor total de los proyectos ejecutados en vías por cada GAD provincial.



Número de proyectos, fuente y monto de financiamiento para puentes, según GAD provincial: contiene el número y valor total de los proyectos ejecutados en puentes por cada GAD provincial.

Número de proyectos, fuente y monto de financiamiento para la gestión del Turismo, según GAD provincial: contiene el número y valor total de los proyectos ejecutados en turismo por cada GAD provincial.

4 Metodología de análisis y difusión

En esta fase se generan los tabulados de control de validez de la información de la operación estadística vigente, dichos tabulados son contrastados con la información histórica de años anteriores, con el objetivo de identificar variaciones y posibles inconsistencias.

Una vez concluido este proceso de validación, la información es declarada como robusta y válida para su análisis.

Posteriormente, la información es sometida a una revisión adicional en el sistema de ingreso mediante el aplicativo web, en esta etapa participan el Consejo Nacional de Competencias (CNC), y el Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador (CONGOPE), quienes emiten observaciones técnicas, dichas observaciones son analizadas y de ser el caso corregidas por los informantes de los GAD Provinciales antes de la consolidación final de la base de datos.

4.1 Consistencia e interpretación de resultados

Para la generación e interpretación de resultados del Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales, se realiza dos tipos de análisis:

Análisis descriptivo. - se examinó datos atípicos, datos perdidos, máximos y mínimos para controlar posibles omisiones o errores, se presenta e interpretan los resultados con base a tablas, medidas numéricas y/o gráficas, las mismas que presentan los datos obtenidos mediante una breve descripción se explica los datos del conjunto estudiado.

Análisis comparativo. - al no existir otra fuente de información y, para poder observar el comportamiento y evolución de los resultados obtenidos se realizó un análisis comparativo con años anteriores, en donde se debe tomar en cuenta principalmente variables que tienen continuidad, y además variables en las que no pueden variar el resultado ya que presentan un tiempo establecido de permanencia.

La evaluación de la consistencia de los resultados estadísticas de esta operación estadística, permitieron cumplir con los objetivos de calidad, robustecimiento, y transparencia, basados en la normativa Dirección de Normativas, Estandarización y Calidad Estadística.

4.2 Resultados estadísticos y productos de difusión

El Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales como resultado de su investigación cada año, presenta sus resultados bajo un esquema de productos mínimos establecidos:



Tabla 5 Listado de productos de la operación estadística

Resultado Estadístico	Utilidad Contenido	Repositorio	Periodicidad de producción
Presentación de principales resultados	Resumen de los principales resultados en diapositivas	Página web y banco de datos abiertos	Anual
Formulario	Formulario físico como referencia del formulario electrónico web.	Página web y banco de datos abiertos	Anual
Manuales	8 manuales con las temáticas que comprende la investigación.	Página web y banco de datos abiertos	Anual
Tabulados CSV- Excel	Tabulados con desagregación provincial.	Página web y banco de datos abiertos	Anual
Base de datos SPSS	Contiene las variables con datos investigados	Página web y banco de datos abiertos	Anual
Sintaxis	Contiene comandos o palabras claves para el procesamiento de la información	Página web y banco de datos abiertos	Anual
Diccionario de variables	Tabla para identificar las variables utilizadas	Página web y banco de datos abiertos	Anual
Boletín técnico	Síntesis de la información más relevante de la operación estadística.	Página web y banco de datos abiertos	Anual
Metodología	Descripción de las fases de la operación estadística.	Página web y banco de datos abiertos	Anual
Guía sobre uso de base de datos	Directrices para el uso de las bases de datos	Página web y banco de datos abiertos	Anual
Cuadro resumen	Información sobre principales resultados.	Página web y banco de datos abiertos	Anual
Evolución histórica de la operación estadística	Breve resumen de la evolución de la operación estadística	Página web y banco de datos abiertos	Anual

Fuente: Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales

Tabla 6 Listado de repositorios de datos y metadatos estadísticos del Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales

Nombre del repositorio de información	Contenido general	Enlace para de acceso	Fecha de última actualización
Página web	Documentos técnicos y de resultados de la operación estadística.	https://www.ecuadorencifras.gob.ec/municipios-y-consejos-provinciales/	2025
Banco de datos abiertos	Documentos técnicos y de resultados de la operación estadística.	http://aplicaciones3.ecuadorencifras.gob.ec/BIINEC	2025
Archivo Nacional de Datos (ANDA)	Documentación de la operación estadística y productos.	http://aplicaciones3.ecuadorencifras.gob.ec/BIINEC	2024

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

4.3 Control de difusión

La operación estadística de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) Provinciales se rige por un principio de máxima transparencia. A diferencia de otras operaciones estadísticas que podrían estar sujetas a restricciones de confidencialidad, la información generada sobre los GAD provinciales es de conocimiento público.

Esta apertura se fundamenta directamente en la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP) de 2004. Específicamente, el Artículo 1 de la LOTAIP, bajo el "Principio de Publicidad de la Información Pública", establece de manera clara y contundente: "El acceso a la información pública es un derecho de las personas que garantiza el Estado."

Este principio es crucial porque subraya que la información generada y gestionada por las instituciones públicas, incluyendo los GAD provinciales, pertenece a la ciudadanía. No se trata de un privilegio, sino de un derecho fundamental que permite a las personas conocer y fiscalizar la gestión de sus gobiernos.

4.4 Soporte al usuario

Para atender los requerimientos de los usuarios externos el INEC, se dispone de una plataforma en donde el usuario puede acceder para realizar dicho requerimiento de información de cualquier operación estadística. Este sistema catalogado como "Requerimiento de información sistema de tickets INEC" tiene como objetivo satisfacer las necesidades de información que no se puede visualizar o no se encuentra procesada de acuerdo al nivel de desagregación que el usuario requiere.

Es importante manifestar que el sistema funciona con el llenado de una ficha de solicitud por parte del usuario, la cual es atendida por el administrador del sistema tickets quién reasigna a la dirección competente de la información solicitada y esta es atendida en un lapso total de 10 días.



Adicional a este soporte de requerimiento la información es presentada de acuerdo a los requerimientos por medio del sistema documental mediante oficios.

Glosario de términos

Áreas con aptitud forestal. - En el Ecuador, las áreas con aptitud forestal son terrenos que, por sus características de suelo, topografía y clima, no son aptos para la agricultura intensiva o la ganadería, pero son idóneos para el mantenimiento, desarrollo y aprovechamiento sostenible de bosques. (<https://imbrodavitroplant.com>)

Áreas forestales. - es una superficie de tierra cubierta por vegetación (árboles, arbustos o matorrales) que cumple funciones ecológicas, de protección o de producción económica. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), un bosque es un terreno que abarca más de 0.5 hectáreas, con árboles de más de 5 metros y una cubierta de copa mayor al 10%. (Wikipedia)

Áreas naturales. - Una superficie de tierra y/o mar, especialmente consagrada a la protección y al mantenimiento de la diversidad biológica, así como de los recursos naturales y los recursos culturales asociados, y manejada a través de medios jurídicos u otros medios eficaces (UICN, 1994).

Asignación presupuestaria. - Previsiones de egresos acordes con los planes estratégicos y POA institucionales. (MINFIN, 2010).

Asistencia técnica y donaciones. - Subvenciones sin contraprestación, otorgadas para fines operativos o a proyectos y programas de inversión. (MINFIN, 2010).

Codificado. - Monto de la asignación presupuestaria modificada por efecto de la aprobación de resoluciones presupuestarias (incrementos o disminuciones con respecto a los ingresos y asignaciones del presupuesto aprobado inicialmente) a una fecha determinada. (MINFIN, 2010).

Aprovechamiento. - El aprovechamiento forestal es la extracción de productos de un bosque y comprende desde la obtención hasta el momento de su transformación. Dicha acción debe ser sostenible, es decir, el uso de los recursos maderables y no maderables debe efectuarse manteniendo el rendimiento normal del bosque mediante la aplicación de técnicas silvícolas que permitan la renovación y persistencia del recurso. (<https://escueladerechoambiental.com/aprovechamiento-forestal/>)

Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAAR). - En el marco del Texto Unificado de Legislación Ambiental (TULA) de Ecuador, las competencias ambientales se descentralizan a nivel local. Para que un gobierno local (como una Prefectura o Municipio) pueda actuar como Autoridad Ambiental y emitir permisos o licencias, debe acreditarse previamente como AAAR.

Áreas de conservación privada. - Son aquellos predios de propiedad privada, de personas naturales o jurídicas, en cuyo ámbito se encuentran muestras representativas del ecosistema natural característico del entorno en que se ubican, y que por iniciativa propia y en forma voluntaria, son conservados por sus propietarios. (MAE, 2015).

Área regada. - Es la superficie de la parcela que, durante el año, ha sido efectivamente regada.

Área efectivamente cubierta. - Superficie que se encuentra bajo infraestructura de riego.

Aspersión. - El agua es distribuida a través de aspersores, los cuales producen gotas de agua de diferentes tamaños, imitando una precipitación natural.

Asignación presupuestaria. - Previsiones de egresos acordes con los planes estratégicos y POA institucionales. (MINFIN, 2010).

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

Conservación. - Actividad de protección, rehabilitación, fomento y aprovechamiento racional de los recursos naturales renovables, de acuerdo con principios y técnicas que garanticen su uso actual y permanente. (LEY FORESTAL, 1984)

Certificado ambiental. - Este documento corresponde a obras o actividades con impacto ambiental no significativo, por tanto, su obtención no es obligatoria. Cabe señalar que, al no ser obligatorio este certificado no es una autorización administrativa per se, sin embargo, aquellos operadores que obtengan el mismo observarán, las guías de buenas prácticas ambientales según el sector o la actividad en lo que fuere aplicable (Art. 427, RCOA).

Cooperante. - Ente público o privado que financia proyectos de Cooperación Técnica y/o Financiera. Las fuentes pueden ser: bilaterales (país a país), Multilaterales, oficiales y no-oficiales, o entre gobiernos locales, además de Organizaciones Privadas. Se lo considera Oficial cuando se establece un Convenio, Contrato, Programa o instrumento que formalice la relación, además de que su cooperación sea constante en el tiempo. (Internacional, 2015)

Cooperación internacional no reembolsable. - La Cooperación Internacional No Reembolsable es un mecanismo mediante el cual entidades públicas, privadas u organismos internacionales otorgan, reciben o intercambian recursos, bienes, servicios, conocimientos y tecnologías. Su objetivo principal es complementar iniciativas nacionales y lograr metas de desarrollo sostenible, sin generar deuda ni requerir devolución de fondos. (<https://plataformaurbana.cepal.org/es>)

Corrientes (5). - Son los gastos destinados por el Estado para adquirir bienes y servicios necesarios para el desarrollo de las actividades operacionales de administración y transferir recursos sin contraprestación. Están conformados por gastos en personal, prestaciones de seguridad social, bienes y servicios de consumo, aporte fiscal, gastos financieros, otros gastos y transferencias corrientes.

Su devengamiento de los gastos corrientes produce contablemente modificaciones indirectas en la estructura patrimonial del Estado, debido a la utilización de cuentas operacionales o de resultados que permiten establecer previamente el resultado de la gestión anual. (MINFIN, 2016).



Clasificador de orientación de gastos políticas de ambiente. - Se basa en la organización sistemática compuesta por: aire, suelo, agua, clima, flora, fauna y seres humanos. (MINFIN)

Gestión ambiental. - La gestión ambiental es un proceso que está orientado a resolver, mitigar y/o prevenir los problemas de carácter ambiental, con el propósito de lograr un desarrollo sostenible, entendido éste como aquel que le permite al hombre el desenvolvimiento de sus potencialidades y su patrimonio biofísico y cultural y, garantizando su permanencia en el tiempo y en el espacio. (COOTAD)

Devengado. -Registro de los hechos económicos en el momento que ocurre, haya o no movimiento de dinero, como consecuencia del reconocimiento de los derechos y obligaciones ciertas, vencimiento de plazos, condiciones contractuales, cumplimiento de disposiciones legales o prácticas comerciales de general aceptación. (MINFIN, 2016).

Ejecución presupuestaria: Comprende el conjunto de acciones destinadas a la utilización de los recursos humanos, materiales y financieros asignados en el presupuesto con el propósito de obtener los bienes y servicios en la cantidad, calidad y oportunidad previstos en el mismo. La ejecución presupuestaria se debe realizar sobre la base de las directrices establecidas por el Ministerio de Finanzas y comprende la formulación, seguimiento, programación de la ejecución presupuestaria, las modificaciones al presupuesto y las operaciones presupuestarias. (MINFIN, 2010).

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.

Especies nativas. - Especie que se origina y crece naturalmente en un ecosistema. (MAE).

Forestación. - Establecimiento de plantaciones forestales en terrenos desprovistos o de incipiente vegetación forestal. (LEY FORESTAL, 1984).

Estudios de factibilidad. - Se refiere al análisis de la viabilidad a través de aproximaciones a cada uno de los aspectos sociales, económicos, ambientales, y geográficos que influyen en problema por resolver. Parte de supuestos, pronósticos y estimaciones del proceso productivo (tierra, trabajo y capital). (Internacional, 2015).

Fomento y desarrollo productivo. - Fomentar las actividades productivas provinciales, especialmente las agropecuarias. (COOTAD).

Goteo. - El agua es distribuida de manera localizada, por gotas, a través de goteros instalados en mangueras de goteo, pequeños reservorios (galones, bambú, etc.) o tuberías de distribución.

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. (MINFIN, 2010).

Gastos de inversión (7). - Son los gastos destinados al incremento patrimonial del Estado, mediante actividades operacionales de inversión, comprendido en



programas sociales o proyectos institucionales de ejecución de obra pública. Están conformados por gastos en personal, bienes y servicios destinados a la inversión, obras públicas y transferencias de inversión.

Su devengamiento produce contablemente modificaciones directas en la composición patrimonial del Estado, aumentando sus inversiones en infraestructura física institucional o en bienes nacionales de uso público y en productos intangibles de desarrollo social; implica, además, la concesión de transferencias sin contraprestación destinadas a la inversión (MINFIN, 2016).

Gastos de capital (8). - Son los gastos destinados a la adquisición de bienes de larga duración para uso institucional a nivel operativo y productivo; incluye las asignaciones destinadas a efectuar transacciones en títulos valores negociados en el mercado financiero. Están conformados por las asignaciones destinadas a la adquisición de bienes de larga duración, a realizar inversiones financieras y transferencias de capital.

Su devengamiento produce contablemente modificaciones directas en la composición patrimonial del Estado, aumentando sus activos de larga duración (muebles e inmuebles) y el monto de las inversiones financieras; implica además la concesión de transferencias sin contraprestación destinadas a la formación bruta de capital. (MINFIN, 2016).

Son recursos destinados al pago de la deuda pública, así como al rescate de títulos y valores emitidos por entidades del sector público. Están conformados por la amortización de la deuda pública y los saldos de ejercicios anteriores.

Investigación. - Trabajos destinados a adquirir conocimientos para su aplicación práctica en la producción y/o comercialización. (CNC).

Implementación de viveros. - Es la construcción de viveros forestales.

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. (MINFIN)

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. (MAE, 2015).

Mantenimiento de sistemas de riego. - Incluye las actividades que tienen por finalidad mantener en buen estado todos los elementos de la infraestructura hidráulica que deben ser operados para dar un adecuado y oportuno servicio de riego.

Mancomunidades. - Agrupamiento de dos o más GAD del mismo nivel de gobierno, que se encuentran ubicados contiguamente. (COMPETENCIAS).

Micro-aspersión. - consiste en aplicar agua en forma de lluvia fina mediante dispositivos (Llamados micro aspersores) que la distribuyen en un radio no superior a



los 3 metros. El riego por micro aspersión se diferencia de las variadas formas de aspersión convencional debido a que el caudal y la presión de cada aspersor es baja.

Modelos de gestión. - Es un esquema o marco de referencia para la administración de una entidad. Los modelos de gestión pueden ser aplicados tanto en las empresas y negocios privados como en la administración pública.

Operación. - Se acepta como el proceso de manejo de las obras hidráulicas, de las estructuras de control y medición, de las estaciones hidrométricas y el análisis de los registros correspondientes en un sistema de riego. Normalmente este proceso comprende el sistema desde que se capta el agua hasta el momento en que se entrega el recurso al usuario.

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, (www.finanzas.gob.ec)

Permiso ambiental. - Es la Autorización Administrativa emitida por la Autoridad Ambiental competente, que demuestra el cumplimiento del proceso de regularización ambiental de un proyecto, obra o actividad y por tal razón el promotor está facultado legal y reglamentariamente para la ejecución de su actividad, pero sujeta al cumplimiento de la Normativa Ambiental aplicable, condiciones aprobadas en el estudio ambiental y las que disponga la Autoridad Ambiental competente. (PROTEGIDAS), 2013.

Plantación forestal. - Es la masa arbórea establecida antrópicamente con una o más especies forestales, diferentes de las palmas. (MAE).

Plan de Ordenamiento Territorial (PDOT). - es un instrumento técnico y normativo de planificación pública. Su objetivo es orientar las acciones de las instituciones para generar desarrollo local, organizar el uso del suelo y mejorar la calidad de vida de los habitantes en armonía con el entorno (<https://observatorioplanificacion.cepal.org/es>.)

Plantación forestal. - Es la masa arbórea establecida antrópicamente con una o más especies forestales, diferentes de las palmas. (MAE).

Reforestación. - Reposición de plantaciones forestales en terrenos donde anteriormente existió cubierta arbórea. (LEY FORESTAL, 1984).

Reforestación. - Reposición de plantaciones forestales en terrenos donde anteriormente existió cubierta arbórea. (LEY FORESTAL, 1984).

Recursos provenientes de pre asignaciones. - 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. (MINFIN)



Recursos de créditos externos. - Ingresos obtenidos por anticipos de entes u organismos internacionales. (MINFIN)

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

Vialidad. - Planificar, construir y mantener el sistema vial de ámbito provincial, que no incluya las zonas urbanas (COOTAD).

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. (MAE, 2015).

Riego superficial. - Es el método mediante el cual el agua es distribuida superficialmente sobre el terreno de regadío, inundándolo totalmente o en partes. Este sistema puede subdividirse en: a) inundación en superficie total, cuando toda la superficie de regadío es inundada por el agua y b) inundación parcial o por surcos cuando la superficie de regadío está conformada por surcos o camellones y el agua es distribuida a través de dichos surcos. (StudySmarter)

Sistemas de riego: Correspondientes a cuatro posibles modelos de gestión de riego existentes en las provincias: (1) Sistemas de Riego Públicos (administrados por el GAD provincial); (2) Sistemas de riego públicos (administrados por los usuarios, juntas de regantes, comunidades, etc.); (3) Sistemas de riego comunitario (administrados por los usuarios, juntas de regantes, comunidades, etc.); (4) Sistemas de riego privados. (Bonilla, Pérez, & Salazar, 2013).

Sistema de riego público. - Son aquellos cuya construcción es fruto de inversión estatal parcial o total. (Bonilla, Pérez, & Salazar, 2013).

Sistema de riego comunitario. - Sistemas que fueron construidos por las comunidades y que actualmente son gestionados por estas. (Bonilla, Pérez, & Salazar, 2013).

Sistema de riego privado. - sistemas que fueron construidos mediante inversión privada individual o asociativa y se destinan al servicio exclusivo de sus propietarios. (Bonilla, Pérez, & Salazar, 2013).

Usuario. - Persona que usa habitualmente un servicio.

Sistema de drenaje. - Son obras orientadas al manejo de los excesos de agua en áreas cultivadas. De acuerdo con el origen de los excesos de agua, es drenaje superficial o drenaje subsuperficial.

El drenaje superficial consiste en la remoción de los excesos de agua acumulados sobre la superficie del terreno, por causa de las lluvias principalmente, o por el desbordamiento periódico de otras fuentes de agua, como ríos o quebradas.

El drenaje subsuperficial consiste en modificar la profundidad del agua subterránea (o el nivel freático de los terrenos), según los requerimientos del cultivo. (Bonilla, Pérez, & Salazar, 2013).

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 GADS. (MAE, 2015).

Vivero. - es una instalación agrícola diseñada para controlar factores como el riego, la luz, el sustrato y la temperatura. Su función es proteger y desarrollar plántulas fuertes desde la semilla o el esqueje hasta que alcanzan el tamaño óptimo para ser trasplantadas a su lugar definitivo. (Imbroda Vitroplant).

Viveros forestales. - son espacios equipados para la producción controlada de plántulas. Su objetivo principal es asegurar el crecimiento de árboles y arbustos de alta calidad para proyectos de reforestación y restauración ecológica. (Food and Agriculture Organization).



Bibliografía

Oficial 449 de 20 de octubre 2008. *CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR*. Decreto Legislativo 0. Registro

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

CEPAL (2003). *Diccionario de Términos de comercio*.
Real Academia Española. (2001). *Glosario de términos*

CEPAL (2002). *Metodologías de estimación del gasto ambiental*. México

Solís y Villafaña. (2003). *Principios Básicos de contaminación Ambiental*

Ley Orgánica De Transparencia Y Acceso A La Información Publica Ley 24 Registro Oficial Suplemento 337 de 18 de mayo de 2004.

INEGI. (2006). *Norma técnica para la generación de estadística básica*. México

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

CEPAL (2009). *Guía Metodológica para desarrollar indicadores ambientales y de desarrollo sostenible en países de América Latina y el Caribe*.

DANE. (2013). *Clasificación de las actividades ambientales (CAA)*.

INEGI. (2010). *Diseño conceptual*. México.

Sitio Web Sánchez (2011). *Blog Conservación Ambiental*.

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

CPCCS.GOB.EC (2019). *Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización*. COOTAD.

INEC. (2020). *Glosarios del Censo de Información Ambiental Económica en Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales 2020*.

Gobierno del Ecuador (Ministerio de Finanzas) (2016). *Clasificador Presupuestario de Ingresos y Gastos del Sector Público*.

Registro Oficial Suplemento 544 de 23-sep.-2021. *Plan Nacional de desarrollo 2021, 2025*



Anexos

Anexo 1 Formulario

 	FORMULARIO DEL CENSO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS PROVINCIALES AÑO 2025	
DATOS DEL INFORMANTE		
DATOS DEL INFORMANTE GESTIÓN AMBIENTAL		DATOS DEL INFORMANTE FOMENTO Y DESARROLLO PRODUCTIVO
1.Nombre: _____	1.Nombre: _____	
2.Cargo: _____	2.Cargo: _____	
3.Dirección: _____	3.Dirección: _____	
4.Teléfono: _____	4.Teléfono: _____	
5.Mail: _____	5.Mail: _____	
6.Firma _____	6.Firma _____	
DATOS DEL INFORMANTE GESTIÓN DE RIEGO Y DRENAJE		DATOS DEL INFORMANTE GESTIÓN DE RIESGOS
1.Nombre: _____	1.Nombre: _____	
2.Cargo: _____	2.Cargo: _____	
3.Dirección: _____	3.Dirección: _____	
4.Teléfono: _____	4.Teléfono: _____	
5.Mail: _____	5.Mail: _____	

CAPÍTULO I. GESTIÓN AMBIENTAL - 2025														
1.1 Para la gestión de la competencia el GAD Provincial contó con:														
Estructura organizacional	1 Empresa pública	1000												
	Especifique	1000												
1.2 Registre la información del personal con el cual contó la jefatura, dirección o coordinación para gestionar la competencia en el año 2025														
Régimen laboral y modalidad laboral	Tipo de Proceso			Nivel de Instrucción						Sexo			2.14 Observaciones	
	1.2.1 Número de servidores públicos de procesos (nivel	1.2.2 Número de servidores públicos de apoyo (procesos habitantes-	1.2.3 Número de servidores públicos agregadores de valor	1.2.4 Total	1.2.5 Primaria/ Educación básica	1.2.6 Secundaria / Educación media /	1.2.7 Nivel técnico o tecnológico superior	1.2.8 Tercer nivel superior universit	1.2.9 Cuarto nivel / postgrado	1.2.10 Total	1.2.11 Hombre	1.2.12 Mujer		1.2.13 Total
a. Nombramiento de libre remoción	1010	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	
b. Nombramiento permanente	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	
c. Nombramiento provisional	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	
d. Contrato de servicios ocasionales	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	
e. Contrato de servicios profesionales	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	
f. Nombramiento de período fijo	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	
g. Contrato a tiempo indefinido (Código de Trabajo)	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	
h. Contrato colectivo (Código de Trabajo)	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	
i. Contrato eventual	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	
j. Contrato por obra cierta	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	



CAPÍTULO II. FOMENTO Y DESARROLLO PRODUCTIVO - 2025														
2.1 Para la gestión de la competencia el GAD Provincial contó con:														
Estructura organizacional	1 Empresa pública	2000												
	Especifique	2000E												
2.2 Registre la información del personal con el cual contó la jefatura, dirección o coordinación para gestionar la competencia en el año 2025														
Régimen laboral y modalidad laboral	Tipo de Proceso			Nivel de Instrucción						Sexo			2.2.14 Observaciones	
	2.2.1 Número de servidores públicos de procesos (nivel jerárquico superior)	2.2.2 Número de servidores públicos de apoyo (procesos (procesos sustantivos))	2.2.3 Número de servidores públicos agregadores de valor (procesos sustantivos)	2.2.4 Total	2.2.5 Primaria/ Educación básica	2.2.6 Secundaria/ Educación media /	2.2.7 Nivel técnico o tecnológico superior	2.2.8 Tercer nivel superior	2.2.9 Cuarto nivel / postgrado	2.2.10 Total	2.2.11 Hombre	2.2.12 Mujer		2.2.13 Total
a. Nombramiento de libre remoción	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
b. Nombramiento permanente	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
c. Nombramiento provisional	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	

CAPÍTULO III RIEGO Y DRENAJE - 2025			
3.1 Para la gestión de la competencia el GAD Provincial en el año 2025 contó con:			
Estructura organizacional	1 Empresa pública	3000	
	Especifique	3000E	
3.1.1 ¿Indique si es independiente en riego y drenaje?			
1 Si	3001	Continúe con la siguiente pregunta	
2 No		Pase a la pregunta 3.2	
3.2 Registre la información del personal con el cual contó la jefatura, dirección o coordinación para gestionar la competencia en el año 2025			

CAPÍTULO IV GESTIÓN DE RIESGOS - 2025			
4.1 El GAD provincial contó con un plan de gestión de riesgos naturales en el año 2025?			
1 Si	4000	Continúe con la siguiente pregunta	
2 No		Pase a la pregunta 4.2	
4.1.1 Descripción del plan	4.1.2 Alcance		
	4001 1Provincial	4002	
	4002 1Provincial	4004	
	4005 1Provincial	4006	
4.2 Describa los proyectos ejecutados por la competencia de gestión de riesgos en el año 2025			

CAPÍTULO V INGRESOS Y GASTOS - 2025								
5.1 Indique si durante el año 2025 su GAD Provincial percibió ingresos provenientes de:								
Fuentes de ingreso	1 Si / 2 No	5.1.1 Procedencia	5.1.2 Total monto codificado GAD Provincial (USD)	5.1.3 Monto distribuido por competencia				
				5.1.3.1 Ambiente (USD)	5.1.3.2 Fomento desarrollo productivo (USD)	5.1.3.3 Vialidad (USD)	5.1.3.4 Cooperación Internacional (USD)	5.1.3.5 Riego y drenaje (USD)
a. Ingresos de autogestión o propios	5000		5001	5002	5003	5004	5005	5006
b. Recursos provenientes de preasignaciones	5007		5008	5009	5010	5011	5012	5013
c. Recursos de créditos externos	5014	5015	5016	5017	5018	5019	5020	5021
d. Recursos de créditos internos	5022	5023	5024	5025	5026	5027	5028	5029
e. Asistencia técnica y donaciones	5030	5031	5032	5033	5034	5035	5036	5037
f. Otros fondos	5038	5039	5040	5041	5042	5043	5044	5045
Total (a+b+c+d+e+f+g)			5046	5047	5048	5049	5050	5051
5.2 Registre el GASTO TOTAL del GAD Provincial durante el año 2025								



CAPITULO VI COOPERACIÓN INTERNACIONAL - 2025			
6.1 Para la gestión de la competencia el GAD Provincial contó con:			
Estructura organizacional	1 Coordinación	6000	→
	Especifique	6000	→
6.1.1 Indique si es independiente en cooperación internacional?			
1 Si	6000	→	Pase a la pregunta 6.2
2 No		→	Continúe con la siguiente pregunta
6.1.2 Al no contar con una dependencia específica, indique quien gestionó la competencia			
Responsable de gestionar la competencia			
2. Titular/dependencia		6000	
6.2 Registre la información del personal con el cual contó la jefatura, dirección o coordinación para gestionar la competencia en el año 2025			

CAPITULO VII VIALIDAD - 2025			
7.1 Para la gestión de la competencia el GAD Provincial contó con:			
Estructura organizacional	1 Empresa pública	7000	
	Especifique	7000	
7.1.1 Indique si es independiente en vialidad			
1 Si	7000	→	Pase a la pregunta 7.2
2 No		→	Continúe con la siguiente pregunta
7.1.2 Especifique a que dependencia pertenece			
		7000	

CAPÍTULO VIII TURISMO 2025													
8.1 Para la gestión de la función de turismo el GAD Provincial contó con:													
Estructura organizacional	1 Empresa pública	8000											
	Especifique	8000											
8.2 ¿El GAD contó en el año 2025, con personal exclusivo para actividades de turismo?													
1 Si	8000	→	Continúe con la siguiente pregunta										
2 No		→	Pase a la pregunta 8.4										
8.3 Registre la información del personal con el cual contó la jefatura, dirección o coordinación para gestionar la competencia en el año 2025													
Régimen laboral y modalidad laboral	Tipo de Proceso			Nivel de Instrucción						Sexo			8.2.14 Observaciones
	8.2.1 Número de servidores públicos de procesos (nivel jerárquico superior)	8.2.2 Número de servidores públicos de apoyo (procesos habilitantes- adjetivos)	8.2.3 Número de servidores públicos de agregadores de valor (procesos sustantivos)	8.2.4 Total	8.2.5 Primaria/ Educación básica	8.2.6 Secundaria/ Educación media	8.2.7 Nivel técnico o tecnológico superior	8.2.8 Tercer nivel superior	8.2.9 Cuarto nivel / postgrado	8.2.10 Total	8.2.11 Hombre	8.2.12 Mujer	



Anexo 2 Interfaz aplicativo web (SIPE)

Captura  Sistema de Captura de Información

★ Temas  Iniciar Sesión

SIPE Sistema Integrado de Producción Estadística

GADS Provinciales

"En cumplimiento a lo dispuesto en el Acuerdo Nro. 2024-0003 (EGSI v3), emitido por el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, comunicamos que para acceder a este sitio únicamente lo podrán hacer los usuarios autorizados".



CENSO GAD PROVINCIALES
Centro de Información Ambiental
Económica y Social de los GADs Provinciales
Desarrollado por INEC

INEC - GADS 2025 V02.22

50 Medio siglo
**contando
historias**

INEC

Buenas cifras,
mejores vidas



@InecEcuador



@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



INECEcuador