



Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales

Metodología

JULIO · 2025



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, 2025



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:

Gustavo Molina



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	17
1.3 Verificación y contraste de la disponibilidad de la información en fuentes oficiales	19
1.4 Objetivos de la operación estadística.....	20
1.5 Marco conceptual.....	20
1.6 Limitaciones del estudio	22
2 Metodología de la recolección /recopilación	23
2.1 Instrumentos, materiales y sistemas de recolección	23
2.2 Estrategia de recolección/ recopilación de información.....	25
3 Metodología de procesamiento	28
3.1 Sistemas informáticos y/o herramientas para el procesamiento	28
3.2 Crítica y digitación de datos.....	28
3.3 Compilación, revisión, sincronización o extracción, e integración.....	28
3.4 Clasificaciones y/o codificaciones.....	29
3.5 Validación.....	29
3.6 Edición e imputación	30
3.7 Variables	30
3.8 Tabulados.....	32
4 Metodología de análisis y difusión	34
4.1 Consistencia e interpretación de resultados	34
4.2 Resultados estadísticos y productos de difusión.....	34
4.3 Control de difusión	36
4.4 Soporte al usuario.....	36
Glosario de términos	37
Bibliografía.....	44
Anexos	45



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	35
Tabla 6 Listado de repositorios de datos y metadatos estadísticos del Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales.....	35



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
DIRAD	: Dirección de Registros Administrativos
EUROSTAT	: Unión Europea a través de la Agencia Europea de Estadísticas
GAD	: Gobiernos Autónomos Descentralizados
INEC	: Instituto Nacional de Estadística y Censos
MAATE	: Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica
MDEA	: Marco para el Desarrollo de Estadísticas Ambientales
MINFIN	: 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	El Censo de Información Ambiental Económica en GAD Provinciales se encuentra disponible el 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 (2024)



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, levantamiento, 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

En 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.

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 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.

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.

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 para el Nuevo Ecuador

Objetivo 5 Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad.

Política 5.2: Fortalecer los sistemas agroalimentarios y prácticas innovadoras que propendan a la sostenibilidad ambiental.

Metas: Incrementar el porcentaje de cobertura con riego tecnificado parcelario de pequeños y medianos productores de 18,19% en el año 2022 a 21,31% al 2025

Política 5.4: Posicionar al destino Ecuador en el mercado nacional e internacional en función del desarrollo equilibrado de la oferta turística, generación de alianzas estratégicas y la gestión integral del territorio

Metas:

Incrementar el ingreso de divisas por concepto de turismo receptor de USD 1.802,63 millones en el año 2022 a USD 2.434,00 millones al 2025.

Objetivo 7: Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible.

Política 7.4: Conservar y restaurar los recursos naturales renovables terrestres y marinos, fomentando modelos de desarrollo sostenibles, bajos en emisiones y resilientes a los efectos adversos del cambio climático.

Metas: Reducir la vulnerabilidad al cambio climático en función de la capacidad adaptativa de 82,98% en el año 2023 a 82,81% al 2025.

Política 7.5: Promover la articulación de la gestión ambiental, del cambio climático y la reducción del riesgo de desastres.

Metas: Mantener la proporción de territorio nacional bajo conservación o manejo ambiental de 22,16% al 2025.

Política 7.7: Promover la gestión integral e integrada del recurso hídrico y su conservación, fomentando el derecho humano al agua potable en cantidad y calidad, y su saneamiento; así como, el riego y drenaje en un entorno adaptativo a los efectos del cambio climático.

Metas:

- Incrementar la superficie potencial de riego y drenaje con viabilidad técnica de 9.402,81 ha en el año 2023 a 13.402,81 ha al 2025.
- Reducir la vulnerabilidad al cambio climático en función de la capacidad adaptativa de 82,98% en el año 2023 a 82,81% al 2025.

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, Agua y Transición Ecológica (MAATE)	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.



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.

El Decreto Ejecutivo No. 77 (Agosto 2013) en su Art. 3. Inciso 1, que establece: "Planificar la producción estadística nacional, con el fin de asegurar la generación de información relevante para la Planificación del Desarrollo Nacional y su correspondiente monitoreo y evaluación"; ejecuta el "Censo de Información Ambiental Económica en Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales", investigación que permitirá la obtención de información estadística referida a la planificación, rectoría y gestión de los GAD Provinciales que contribuirá a la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas públicas.



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

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 que levanta y provee de información y datos estadísticos en relación a ciertas competencias otorgadas a los GAD Provinciales.

Al realizar la verificación con otras Instituciones públicas sobre la información levantada en GAD Provinciales, se constató que no existe institución que levante esta información con fines estadísticos o publicables, es por esta razón que se firmó

el Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el Instituto Nacional de Estadística y Censos – INEC y el Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador – CONGOPE, con el objetivo de Impulsar la cooperación interinstitucional para trabajar, coordinar, articular y fortalecer las capacidades institucionales, con acciones conjuntas en el ámbito de las competencias institucionales, entre el CONGOPE y el INEC, así como también fortalecer la información territorial que gestionan los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales del Ecuador mediante el intercambio de conocimientos e información pública y el desarrollo de proyectos y productos estadísticos en conjunto.

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 nacionales 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) 2020 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 GAD provinciales a ejecutado su proceso de levantamiento al 100 por ciento a pesar de las limitaciones que se mencionan a continuación:

Tabla 3 Limitaciones del estudio

Limitaciones		Descripción
Rotación personal	de	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.
Cambio administraciones	de	El cambio de autoridades de los GAD provinciales, cada determinado tiempo limita el proceso de levantamiento debido a que los predecesores según producen resistencia a la solicitud de datos.
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 construcción del aplicativo con la actualización y solicitud de inmersión de nuevas variables es otra de las problemáticas que impiden la planificación.



2 Metodología de la recolección /recopilación

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 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. Es importante manifestar que previamente se asigna un usuario y contraseña, con el cual ingresan y proceden al llenado de la información de acuerdo a las directrices emitidas en el manual de llenado adjunto al aplicativo.

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, la cual 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, 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 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 2024



Especificaciones

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 11.0.0

Base de datos: Postgres 9.3

Ambiente: web

2.2 Estrategia de recolección/ recopilación de información

2.2.1 Planificación de la Recolección

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

- 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 (ppt).
- 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.

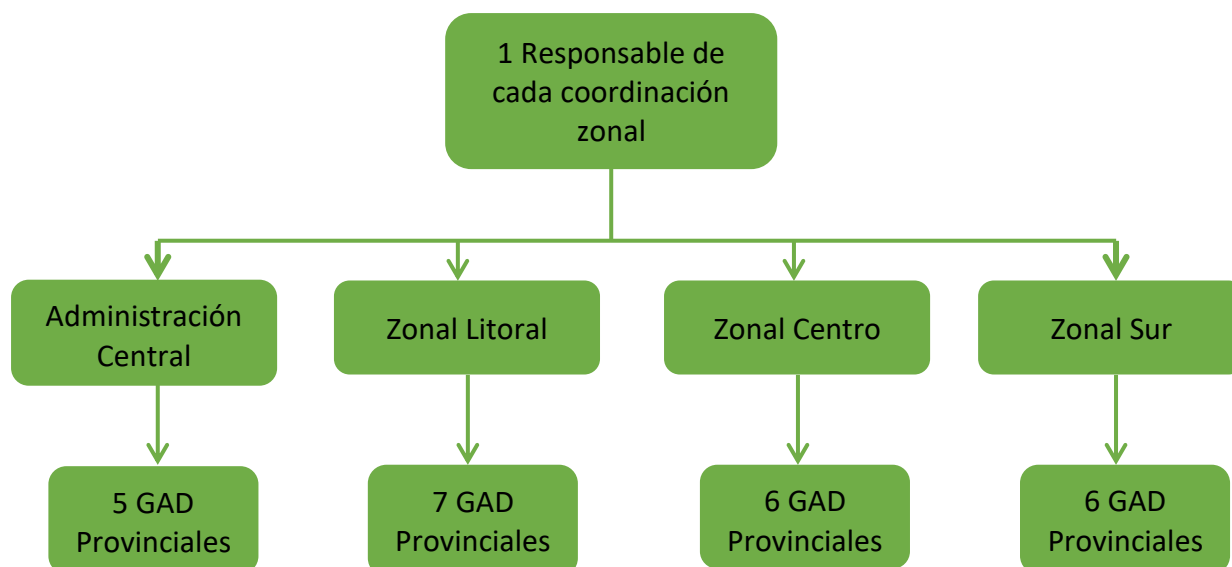
Las cargas se distribuyen de acuerdo a la competencia de cada coordinación de la siguiente manera:



Tabla 4 Distribución de los GAD Provinciales por coordinación zonal

COORDINACIÓN ZONAL	SEDES	NOMBRES DE LOS GAD PROVINCIALES				
PLANTA CENTRAL	Quito	Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de Imbabura
		Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de Carchi
		Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de Esmeraldas
		Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de Pichincha
		Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de Sucumbíos
LITORAL	Guayaquil	Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de Guayas
		Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de Los Ríos
		Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de Manabí
		Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de Santa Elena
		Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de Santo Domingo de los Tsáchilas
		Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de Bolívar
		Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de Galápagos
CENTRO	Ambato	Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de Tungurahua
		Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de Cotopaxi
		Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de Chimborazo
		Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de Napo
		Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de Orellana
		Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de Pastaza
SUR	Cuenca	Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de Azuay
		Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de Cañar
		Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de Loja
		Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de Morona Santiago
		Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de Zamora Chinchipe
		Gobierno	Autónomo	Descentralizado	Provincial	de El Oro

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 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, adicional a esto se envía el link con su respectivo usuario y contraseña para que el informante asignado pueda acceder e ingresar la información solicitada de acuerdo a las directrices emitidas en los manuales de llenado que se encuentran incluidos en el sistema.

2.2.3 Instrumentos de control y monitoreo para supervisión

Los responsables zonales encargados del levantamiento de información acuden a los GAD Provinciales asignados para revisar y completar la información ingresada por los informantes de cada área, además deben solicitar los documentos verificables como es el Plan Operativo Anual (POA), las partidas presupuestarias y demás documentación que sirva de evidencia para la respectiva validación de datos en la siguiente fase.

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

La actividad de verificación y crítica de información incoherente o faltante en primera instancia, la realizan los responsables zonales en campo, esto es cuando los responsables visitan los GAD Provinciales en donde se cuenta con la fuente de información directa.

Una vez que se tiene la data completa, se realizan revisiones en el aplicativo web, donde se busca detectar posibles errores y campos sin información, además de las comparaciones de información generada con la obtenida en años anteriores, esta actividad la realizan los técnicos y responsables zonales.

Luego de integrar la información, se emiten las observaciones respectivas a los técnicos informantes que registraron la información en los GAD Provinciales, una vez que se han corregido las observaciones emitidas el analista de planta central solicita a la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación, se remita la base preliminar, para iniciar con las validaciones y la elaboración de la sintaxis de los tabulados.

3.3 Compilación, revisión, sincronización o extracción, e integración

Revisión de las bases de datos

La finalidad de este proceso de revisión de las bases de datos que conforman la operación estadística GAD Provinciales es asegurarse que se ha identificado la totalidad de data, verificar que el flujo de información mediante la malla de

validación incorporada en el sistema tuvo un adecuado funcionamiento, esta revisión comprende desde la definición de variables, revisión de datos asentados, criterios adoptados, hasta la generación de resultados.

Los pasos a seguir se describen a continuación:

1. Descarga de las bases de datos desde el aplicativo Web en formato Excel, a ser utilizadas para el procesamiento con un total de 32 bases.
2. Una vez que la información es depurada en las bases primarias se importa las BDD de formato Excel a SPSS.
3. Seguido de esto se etiquetan las variables de las bases de datos y se agregan las categorías
4. Se obtiene bases consolidadas e integradas finales.

3.4 Clasificaciones y/o codificaciones

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

- División Política Administrativa (DPA) 2020 aplicada directamente en el SIPE, para la codificación de Provincia, Cantón y parroquia, Dentro de cada 38 cantón se codifican las parroquias urbanas en orden alfabético desde 01 hasta 49, asignando el 50 a la cabecera cantonal, con esta se ha determinado un identificador único para cada GAD Municipal, dentro del registro se complementa con un proceso asistido mediante la malla de validación, las variables de lista para efectuar una codificación de manera automática.
- 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 -p.ej., tener una gran empresa con 7 empleados y cuyo ingreso promedio sea menor a un sueldo básico.

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 usuario digitador del GAD Municipal le falta de ingresar información de acuerdo a la declaratoria de tenencia.

se produce cuando existen respuestas condicionadas a respuestas

Error de flujo: proporcionadas en anteriores preguntas. 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 digitador se equivoca al escribir 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:

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 tabulados de control de validez de la información de la operación estadística actual, la cual se contrasta con información similar generada en años pasados, cuando se termina este proceso, se puede decir que la información de la operación estadística es robusta, además de ser declarada como válida previamente, cabe indicar que la información es revisada en el sistema de ingreso (aplicativo web), por el CNC, CONGOPE, quienes emiten sus observaciones las cuáles son analizadas y corregidas por los informantes si fuera el caso.

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, que son los siguientes:



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/	2024
Banco de datos Abiertos	Documentos técnicos y de resultados de la operación estadística.	http://aplicaciones3.ecuadorencifras.gob.ec/BIINEC	2024
Archivo Nacional de Datos (ANDA)	Documentación de la operación estadística y productos.	http://aplicaciones3.ecuadorencifras.gob.ec/BIINEC	2023

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. - Aquellas que, por sus condiciones naturales, ubicación, o por no ser aptas para la explotación agropecuaria, deben ser destinadas al cultivo de especies maderables y arbustivas. (MAE, 2004).

Áreas forestales. - Aquellas que, por sus condiciones naturales, ubicación, o por no ser aptas para la explotación agropecuaria, deben ser destinadas al cultivo de especies maderables y arbustivas, a la conservación de la vegetación protectora, inclusive la herbácea y la que así se considere mediante estudios de clasificación de suelos, de conformidad con los requerimientos de interés público y de conservación del medio ambiente. (MAE, 2004).

Áreas naturales. - Superficies de tierra y/o mares especialmente consagradas a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica, así como de los recursos naturales y los recursos culturales asociados, y manejadas a través de medios jurídicos u otros medios eficaces. (MAE, 2014).

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.

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. - Operaciones relacionadas a la extracción de árboles seleccionados, de áreas naturales; actualmente, el aprovechamiento no solo incluye esta actividad, sino que además se incluyen acciones de conservación de la diversidad biológica de los valores culturales, provisión de servicios ambientales y fuente de productos madereros.

Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAAR). - Institución cuyo sistema de evaluación de impactos ambientales ha sido acreditado ante el Sistema Único de Manejo Ambiental y que por lo tanto lidera y coordina el proceso de evaluación de impactos ambientales, su aprobación y licenciamiento ambiental dentro del ámbito de sus competencias. (MAE, 2015).

Área pública. - Es el espacio de propiedad pública (estatal), dominio y uso público. Es el lugar donde cualquier persona tiene el derecho a circular en paz y armonía, donde el paso no puede ser restringido por criterios de propiedad privada, y excepcionalmente por reserva gubernamental.

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.



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. - Es el documento no obligatorio otorgado por la Autoridad Ambiental Competente, que certifica que el promotor ha cumplido en forma adecuada con el proceso de registro de su proyecto, obra o actividad. (MAE, 2015)

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. - Mecanismo por las entidades públicas otorgan, reciben, transfieren o intercambian recursos, bienes, servicios, capitales, conocimientos y/o tecnología, con el objeto de contribuir o complementar las iniciativas nacionales para el logro de los objetivos de la planificación. Proviene de fuentes externas de carácter público y/o privado de entidades y organismos que realicen ese tipo de actividades.

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.

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).

EPA. - Empresa Pública de Agua, entidad encargada de Contribuir al fortalecimiento de la gestión de los recursos hídricos a través de la contratación, administración y supervisión de infraestructura hídrica en todas sus fases, gestión comercial de los Recursos Hídricos y asistencia técnica y comercial a los prestadores de los servicios públicos y comunitarios del agua".

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.

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.

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. - Descripción de los mecanismos de implementación con presupuestos y responsables. Procedimiento para conseguir un determinado objetivo.

Plan de Ordenamiento Territorial (PDOT). - Se define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo.

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.



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

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

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.

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.

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.

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).



Tarifas de riego. - Tarifa es una cuota de dinero que se paga por recibir determinado servicio. La tarifa no es una cantidad fija en el tiempo, es adaptada según los costos del funcionamiento del sistema y ésta podrá ser reajustada periódicamente por la junta administradora de riego/Comité de riego con aprobación de la Asamblea General de usuarios del sistema. La tarifa es de mucha importancia, debido que por medio de los fondos obtenidos se facilita la labor en cuanto a la operación y mantenimiento del sistema.

Vivero. - Es el espacio del terreno, en el que se producen, multiplican y forman las plantas para después ser transportadas y cultivadas en lugares definitivos.

Viveros forestales. - Es un sitio que cuenta con un conjunto de instalaciones, equipo, herramientas e insumos, en el cual se aplican técnicas apropiadas para la producción de plántulas forestales con talla y calidad apropiada según la especie, para su plantación en un lugar definitivo, con el consecuente mejoramiento ambiental.



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 2024	
---	---	---

SÍRVASE ENVIAR ESTE FORMULARIO COMPLETAMENTE LLENO, EN EL PLAZO MÁXIMO DE 15 DÍAS

A. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

1. NOMBRE	3. TELÉFONO
2. UBICACIÓN	4. PÁG. WEB
a. PROVINCIA	b. DIRECCIÓN
b. CANTÓN	a. CALLE PRINCIPAL
c. PARROQUIA	c. CALLE SECUNDARIA

CAPÍTULO I. GESTIÓN AMBIENTAL - 2024

1.1 Para la gestión de la competencia el GAD Provincial contó con:

1. Estructura organizacional	2. Empresa pública	3. Especifique
------------------------------	--------------------	----------------

1.2 Registre la información del personal con el cual contó la jefatura, dirección o coordinación para gestionar la competencia en el año 2024

Número	Denominación del puesto	Régimen laboral	Nivel de instrucción	Género	Observaciones
1		2. Nombramiento permanente	3. Nivel Técnico o Tecnológico superior	2. Mujer	

1.3 La provincia además de las áreas consideradas en el SNAP, contó con las siguientes áreas naturales y forestales administradas por el GAD Provincial:




Tipo de área	1 Si / 2 No	1.3.1 Total Ha.	1.3.2 Conservación (Ha)	1.3.3 Aprovechamiento (Ha)
a. Áreas naturales				
b. Áreas forestales				
c. Áreas con aptitud forestal				

1.4 ¿El GAD Provincial se encontró acreditado como autoridad ambiental de aplicación responsable (AAAR) en el año 2024?

1 Si ☐ Continúe con la siguiente pregunta
2 No ☐ Pase a la pregunta 1.8

1.5 Indique el mes y año en el que el GAD obtuvo la acreditación de AAAR

Mes	
Año	

 	FORMULARIO DEL CENSO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS PROVINCIALES AÑO 2024	
---	---	---

CAPÍTULO II. FOMENTO Y DESARROLLO PRODUCTIVO - 2024

2.1 Para la gestión de la competencia el GAD Provincial contó con:

1. Estructura organizacional	2. Empresa pública	3. Especifique
------------------------------	--------------------	----------------

2.2 Registre la información del personal con el cual contó la jefatura, dirección o coordinación para gestionar la competencia en el año 2024

Número	Denominación del puesto	Régimen laboral	Nivel de instrucción	Género	Observaciones
1		2. Nombramiento permanente	3. Nivel Técnico o Tecnológico superior	2. Mujer	

2.3 ¿El GAD Provincial en el año 2024, emitió instrumentos de planificación y normativa local para el fomento productivo?

1 Si ☐ Continúe con la siguiente pregunta
2 No ☐ Pase a la pregunta 2.4

2.3.1 Tipo de instrumento	2.3.2 Descripción del instrumento	2.3.3 Alcance
1 Ordenanza		2001 Provincial
1 Ordenanza		2002 Cantonal

2.4 ¿El GAD Provincial en el año 2024, generó mecanismos de articulación a favor del fomento y desarrollo productivo de la provincia?

1 Si ☐ Continúe con la siguiente pregunta
2 No ☐ Pase a la pregunta 2.5

2.4.1 Tipo de mecanismo	2.4.2 Nombre del mecanismo	2.4.3 Número de entidades participantes	2.4.4 Estado	2.4.5 Objetivo
1 Mecanismo		2001 Provincial	2002 Cantonal	2003

2.5 Describa los proyectos ejecutados por la competencia de fomento productivo en el año 2024



FORMULARIO DEL CENSO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN GOBIERNOS
AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS PROVINCIALES AÑO 2024



CAPÍTULO III RIEGO Y DRENAJE - 2024

3.1 Para la gestión de la competencia el GAD Provincial en el año 2024 contó con:

Estructura organizacional	1 Empresa pública	3003
	Especifique	30031

3.1.1 ¿Indique si es independiente en riego y drenaje?

1 Si	3003	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 2024

Número	Denominación del puesto	Régimen laboral	Nivel de instrucción	Género	Observaciones	
1	303	2. Nombramiento permanente	301	3. Nivel técnico o	302	2. Mujer

3.3 El GAD Provincial implementó acciones de formación y/o capacitación para mejorar la gestión de la competencia de riego y drenaje en el año 2024:

Formación y/o capacitación	1 Si / 2 No	3.3.1 No. de personas	3.3.2 Especialización	3.3.3 Maestría	3.3.4 Otro específico
a. Formación del servidor público	3003	3003	3004	3005	3006
b. Capacitación del servidor público	3003	3003			
c. Capacitación a los usuarios, en administración, operación y mantenimiento de sistemas de riego	3003	3010			
d. Capacitación a los usuarios, en el establecimiento de tarifas de riego	3011	3012			
e. Fortalecimiento a los usuarios en la definición e implementación de tarifas de agua para riego	3013	3014			
f. Fortalecimiento a los técnicos del GAD en la definición e implementación de tarifas de agua para riego	3015	3016			

3.4 Para la gestión efectiva de la competencia, el GAD Provincial en el año 2024 contó con:

Equipos y herramientas de gestión	1 SI / 2 NO
a. Instalaciones equipadas	3017
b. Herramientas de gestión (manuales ADM, SIG)	3018
c. Manual de operación de los sistemas de riego y drenaje	3019



FORMULARIO DEL CENSO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN GOBIERNOS
AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS PROVINCIALES AÑO 2024



CAPÍTULO IV GESTIÓN DE RIESGOS - 2024

4.1 El GAD provincial contó con un plan de gestión de riesgos naturales en el año 2024?

1 Si	4001	Continúe con la siguiente pregunta
2 No		Pase a la pregunta 4.2

4.1.1 Descripción del plan	4.1.2 Alcance
4001 Planes	4002
4002 Planes	4004
4003 Planes	4005

4.2 Describa los proyectos ejecutados por la competencia de gestión de riesgos en el año 2024

4.2.1 Nombre del proyecto	4.2.2 El área y/o zona de intervención del proyecto se encuentra georreferenciada? 1 Si / 2 No	4.2.3 Fecha inicio	4.2.4 Fecha de fin	4.2.5 Avance (%)	4.2.6 Fuente y monto de financiamiento				4.2.7 Resultados año 2024	4.2.8 Observaciones
					1. OAD (Provincial) (USD)	2. ONG (USD)	3. BDE (USD)	4. Otro, (especificar que el nombre de la entidad es)		
402	401	402	402	404	402	403	401	402	402	403
TOTAL										

4.3 El GAD provincial contó con datos de sensores remotos adquiridos o generados?

1 Si	400	Continúe con la siguiente pregunta
2 No		Finalice el capítulo

4.3.1 Tipo de dato	4.3.2 ¿Corrobo la fecha de toma? 1 Si / 2 No	4.3.3 Año de toma	4.3.4 Nombre del producto
1 Tipo de dato	410	411	412

OBSERVACIONES



FORMULARIO DEL CENSO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN GOBIERNOS
AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS PROVINCIALES AÑO 2024



CAPITULO V INGRESOS Y GASTOS - 2024

5.1 Indique el durante el año 2024 su GAD Provincial percibió ingresos provenientes de:

Fuentes de ingreso	1.9 / 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	5004		5001	5004	5002	5004	5005	5009
b. Recursos provenientes de presignaciones	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	5024	5025	5026	5029	5028	5027	5026	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)			5046	5047	5048	5049	5050	5051

5.2 Registre el GASTO TOTAL del GAD Provincial durante el año 2024

Tipo de gasto	5.2.1 Codificado (USD)	5.2.2 Devengado (USD)	5.2.3 Ejecución (%)
a. Corriente (5)	5052	5053	5054
b. Inversión (7)	5055	5056	5057
c. Capital (8)	5058	5059	5060
d. Financiamiento (9)	5061	5062	5063
Total (a+b+c+d)			

5.3 Registre el gasto para gestión ambiental que realizó el GAD Provincial durante el año 2024

Tipo de gasto	5.3.1 Valor codificado (USD)	5.3.2 Valor devengado (USD)
---------------	------------------------------------	-----------------------------------



FORMULARIO DEL CENSO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN GOBIERNOS AUTÓNOMOS
DESCENTRALIZADOS PROVINCIALES AÑO 2024



CAPITULO VI COOPERACIÓN INTERNACIONAL - 2024

6.1 Dispuso de una dependencia específica encargada de la gestión de la competencia:

1 Si ☐ 6004 ☐ Continúe con la siguiente pregunta

2 No ☐ 6005 ☐ Pase a la pregunta 6.1.2

6.1.1 Especifique la dependencia que dispuso el GAD para la gestión de la competencia:

Estructura organizacional 2. Dirección ☐ 6007

Especifique ☐ 6007E

6.1.2 Al no contar con una dependencia específica, indique quien gestionó la competencia

Responsable de gestionar la competencia ☐ 6008

3. Nombre completo ☐ 6008E

6.2 Registre la información del personal con el cual contó la jefatura, dirección o coordinación para gestionar la competencia en el año 2024

Número	Denominación del puesto	Género	Edad	Régimen laboral	Nivel de instrucción	Experiencia
1	1. Coordinador	6001 F. Femenino	6001	6002 1. Contrato ocasional	6003 3. Nivel técnico o tecnológico superior	6004 1. Gestión de proyectos




6.3 ¿El personal que gestionó la competencia ha recibido capacitación específica?

1 Si ☐ 6006 ☐ Continúe con la siguiente pregunta

2 No ☐ 6007 ☐ Pase a la pregunta 6.4





6.3.1 Detalle la información sobre las capacitaciones recibidas, en el 2024, por el personal que gestionó la competencia:



 	FORMULARIO DEL CENSO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS PROVINCIALES AÑO 2024	
---	--	---

CAPITULO VII VIALIDAD - 2024											
7.1 Para la gestión de la competencia el GAD Provincial contó con:											
Estructura organizacional		1 Empresa pública		7008							
		Especifique		70003							
7.1.1 Indique si es independiente en vialidad											
1 Si		7006		Pase a la pregunta 7.2							
2 No				Continúe con la siguiente pregunta							
7.1.2 Especifique a que dependencia pertenece											
		7005									
7.2 Registre la información del personal con el cual contó la jefatura, dirección o coordinación para gestionar la competencia en el año 2024											
Número		Denominación del puesto		Régimen laboral		Nivel de instrucción		Género		Observaciones	
1				7002 2. No dependiente permanente		7003 3. Nivel técnico o tecnológico superior		7004 2. Mujer		7005	
7.3 ¿Indique en cual de las siguientes temáticas el GAD Provincial implementó acciones de capacitación para mejorar la gestión de la competencia de vialidad en el año 2024?											
Temas de capacitación		1 SI / 2 NO		7.3.1 No. de capacitaciones		7.3.2 Número de personal capacitado					
						Profesionales		Técnicos		Obreros	
a. Mantenimiento vías		7003		7004		7005		7006		7007	
b. Alternativas de estabilización de suelos y bases granulares		7008		7009		7010		7011		7012	
c. Aplicativos a la superficie de rodadura		7013		7014		7015		7016		7017	
d. Administración de obras		7018		7019		7020		7021		7022	
e. Reajuste de precios		7023		7024		7025		7026		7027	
f. Seguridad industrial		7028		7029		7030		7031		7032	
g. Otro especifique		7033		7034		7035		7036		7037	
Especifique		7038									
Total				7039		7040		7041		7042	
7.4 ¿El GAD Provincial en el año 2024, emitió instrumentos de planificación y normativa local para vialidad?											
1 Si		7043		Continúe con la siguiente pregunta							
2 No				Pase a la pregunta 7.5							

Anexo 2 Interfaz aplicativo web (SIPE)

Captura		Sistema de Captura de Información		★ Temas	Log In
					
SIPE Sistema Integrado de Producción Estadística					
GADS Provinciales					
<p>Entre la información que maneja el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) existe información confidencial, amparada bajo leyes y regulaciones, que estamos en la obligación de protegerla en cualquier medio en la que se encuentre.</p> <p>Al ingresar con un usuario y contraseña, usted hace un compromiso ineludible de responsabilidad para proteger la información confidencial y para utilizar los recursos estrictamente con fines propios del negocio.</p>			 <p>CENSO GAD PROVINCIALES</p> <p>Censo de Información Ambiental Económica y Social en Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales</p> <p>INEC - GADS 2024 V03.11</p>		



Buenas cifras,
mejores vidas



@InecEcuador



@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



INECEcuador