



**["Secretar\u00eda de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)","  
Comisi\u00f3n Nacional Forestal (CONAFOR) - SEMARNAT"," Coordinaci\u00f3n  
General de Planeaci\u00f3n e Informaci\u00f3n (CGPI) - CONAFOR"," Gerencia"]**

Generated on: February 24, 2021

Visit our data catalog at: <https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php>

# Informacin general

## Identificacin

**NMERO DE IDENTIFICACIN DEL PROYECTO ESTADSTICO**  
MEX-CONAFOR-INFYS-2009-2014

## Informacin general

### RESUMEN

El Inventario Nacional Forestal y de Suelos (INFYS), es uno de los instrumentos de la poltica nacional en materia forestal de acuerdo a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y como menciona esta Ley, ste instrumento "...deber relacionar de manera organizada y sistemtica los datos estadsticos y contables de los bienes y servicios ambientales" y ser la base para generar informacin sobre el estado en que se encuentran los recursos forestales.

El objetivo principal del INFYS es contar con informacin de los ecosistemas y suelos presentes en el pas, de tal forma que se tiene un diseo de muestreo Sistemtico Estratificado por Conglomerados en dos Etapas que permite recabar una muestra significativa a nivel nacional de estos recursos.

Los ecosistemas que comprenden la poblacin de estudio, estn caracterizados de acuerdo al sistema de clasificacin de la vegetacin incluida en las series cartogrficas de Uso de Suelo y Vegetacin escala 1:250,000 publicadas por el Instituto Nacional de Estadstica y Geografa (INEGI), que es el mapa base de planeacin nacional del INFYS y el insumo del cual se extraen las superficies forestales y se clasifica en estratos, segn la similitud del grupo vegetal en bosques y selvas, comunidades semiridas y comunidades ridas.

### TIPO DE DATO

Otro (Inventario Nacional Forestal y de Suelos)

### UNIDAD DE ANLISIS

Las poblaciones en donde se hace la inferencia tiene una determinada superficie forestal y estn definidas por la cobertura forestal. As, pueden ser de inters estimaciones en bosques, selvas o zonas ridas o a un nivel ms desagregado, cabe sealar que la estimacin de parmetros para el reporte del INFYS est en funcin al estrato o formacin vegetal, que es un nivel de agregacin general acorde con la escala de trabajo y en virtud del nmero de conglomerados que le corresponde de acuerdo al muestreo. La desagregacin del anlisis al nivel de tipo de vegetacin, implicar la obtencin de errores de estimacin altos en algunos de los caso, pero que genera informacin relevante resaltando aquellos tipos de vegetacin de importancia ecolgica o econmica.

## Cobertura temtica

### NOTAS

Biodiversidad; Flora; Suelo

### CLASIFICACIN POR SUBTEMAS

| Tema                             | Vocabulario | URI |
|----------------------------------|-------------|-----|
| Composicin y estructura forestal |             |     |
| Indicadores dasomtricos          |             |     |
| Regeneracin natural              |             |     |
| Sanidad Forestal                 |             |     |
| Suelos                           |             |     |
| Impactos ambientales             |             |     |

### PALABRAS CLAVES

Forestal, Suelo, Vegetacin

## Cobertura

### COBERTURA GEOGRFICA

Nacional

### UNIVERSO

Inventario Nacional Forestal y de Suelos: reas forestales

## Productores y Auspiciadores

### INVESTIGADOR(ES) PRIMARIO(S)

| Nombre  | Dependencia |
|---|-------------|
| Secretara de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) |             |
| Comisin Nacional Forestal (CONAFOR)                         | SEMARNAT    |
| Coordinacin General de Planeacin e Informacin (CGPI)        | CONAFOR     |
| Gerencia del Sistema Nacional de Monitoreo Forestal (GSNM)  | CGPI        |

## Produccin del metadato

### REA RESPONSABLE DE LA ELABORACIN DEL METADATO

| Nombre  | Abreviacin | Dependencia      | Rol  |
|---|------------|------------------|--|
| Secretara de Medio Ambiente y Recursos Naturales    | SEMARNAT   | Gobierno Federal |  |
| Comisin Nacional Forestal                           | CONAFOR    | SEMARNAT         |  |
| Coordinacin General de Planeacin e Informacin       | CGPI       | CONAFOR          |  |
| Gerencia del Sistema Nacional de Monitoreo Forestal | GSNMF      | CGPI             | rea responsable de la realizacin del INFyS y generadora del metadato de la base de datos |

### FECHA DE CONCLUSIN DE LA DOCUMENTACIN

2018-09-01

### NMERO DE IDENTIFICACIN DEL DOCUMENTO DE METADATOS

DDI-MEX-CONAFOR-INFYS-2009-2014-V01

# Muestreo

## Procedimiento de muestreo (1)

---

### 1. Marco de la muestra.

El Inventario Nacional Forestal y de Suelos, mantiene para su segundo ciclo de muestreo 2009-2014, un diseo estratificado sistemtico por conglomerados en dos etapas, esta metodologa sigue los criterios establecidos en el Documento Estratgico Rector y asegura la consistencia en la instrumentacin de un nuevo periodo de medicin, caracterizacin y monitoreo del recurso forestal.

Con ello, se da mayor certeza a la continuidad y comparabilidad de los datos con respecto al primer ciclo de muestreo 2004-2009 y que de acuerdo con el objetivo mismo del INFyS, obedece al requerimiento de cubrir las necesidades estratgicas del pas en cuanto a generacin de informacin.

La escala de trabajo, de acuerdo con los insumos utilizados es nacional, es importante esta consideracin ya que, tanto la intensidad de muestreo como la escala cartogrfica que lo sustenta, permiten generar estadsticas con un nivel de precisin adecuado para el reporte de pas.

Siguiendo estas directrices, la base cartogrfica y de definicin para los estratos a evaluar, es la Carta de Uso de Suelo y Vegetacin a escala 1:250,000 publicada por el Instituto Nacional de Estadstica y Geografa (INEGI) en sus diferentes series cartogrficas, de acuerdo con el ciclo de muestreo se utiliz la siguiente informacin:

Primer ciclo del inventario (2004-2009):

Serie III - 2002 para la planeacin del levantamiento de datos en campo

Serie IV - 2007 para fines de reporte y estimacin de parmetros estadsticos

Segundo ciclo del inventario (2009-2014):

Serie IV - 2007 para la planeacin del levantamiento de datos en campo

Serie VI - 2014 para fines de reporte y estimacin de parmetros estadsticos

### 1.2. Estratificacin

Con el objetivo de contar con elementos estadsticos que permitan estimar la confiabilidad del inventario e intensificar el muestreo en las zonas con mayor variabilidad en la poblacin, el diseo de muestreo y las metodologas de medicin en campo, estn regidos por el establecimiento de una malla equidistante de cobertura nacional y la intensidad de muestreo est definida por las caractersticas del ecosistema y por grupo vegetal, estableciéndose tres distanciamientos diferenciados por bosques y selvas, comunidades semiridas y comunidades ridas de la siguiente manera:

Distanciamiento (Km) Grupo vegetal

5 x 5 Bosques y selvas: Bosque, bosque cultivado, galera, manglar, palmar y selva alta y mediana

10 x 10 Comunidades semiridas: Zonas semiridas, selva baja y subacutica

20 x 20 Comunidades ridas: Zonas ridas y otros conceptos como reas no forestales

Los conglomerados adems de extenderse sobre la cobertura vegetal del pas, se encuentran distribuidos en reas no forestales, exceptuando las zonas urbanas y asentamientos urbanos, identificados de manera cualitativa al momento del muestreo en campo, como "uso de suelo". En caso de encontrar vegetacin aislada, el conglomerado es muestreado. Esta informacin es importante desde el punto de vista de la evaluacin de los rboles fuera del bosque, se aclara que el concepto no considera el muestreo de los bosques urbanos.

La estratificacin como un mtodo que permite caracterizar componentes semejantes de una poblacin, fue planteada para el INFyS de acuerdo con la agrupacin de los tipos de vegetacin del INEGI por afinidad ecolgica y florstica, a partir del cual se distinguen once formaciones forestales, que son grandes grupos delimitados principalmente por una fisonoma homognea y de acuerdo con un conjunto de gneros y especies predominantes, adems de considerar tambin las reas no forestales que hayan sido registradas dentro del inventario.

Las formaciones forestales son la unidad de reporte, bajo las que se estiman y presentan estadsticas e indicadores forestales, se analiza en conjunto toda aquella informacin disponible por seccin para poder caracterizar estos estratos a nivel nacional, as como para indicar la precisin alcanzada en cada indicador, considerando, tanto el tamao de muestra, el estatus y el rea muestreada.

Esta estratificacin es compatible con los grupos vegetales de la malla de muestreo del INFyS y con otros informes nacionales e internacionales, como es el caso de la Evaluacin de los Recursos Forestales Mundiales (FRA, por sus siglas en ingls) publicada por la FAO y que considera como unidad de reporte aquella superficie forestal arbolada, como lo son bosques y

selvas.

## 1.2 Formación de las unidades de muestreo

En la malla de muestreo se ubican conglomerados o Unidades de Muestreo Primarias (UMP), que desde el punto de vista conceptual representan una parcela de una hectárea. En estos conglomerados se evalúan cuatro sitios o Unidades de Muestreo Secundarias (UMS), dispuestos geométricamente en forma de "Y" invertida con respecto al Norte, estas son circulares en el caso de bosques y vegetación de zonas ridas, y rectangulares en selvas. En estos sitios se recaba la mayor parte de la información dasométrica de los ecosistemas y de caracterización de los tres estratos vegetales de composición que son: arboreo, arbustivo y herbáceo.

De la información recabada a nivel de UMP, se determina el universo de conglomerados por unidad de reporte o estrato (que desde el punto de vista del muestreo estadístico se entiende como la subpoblación a analizar) y a este nivel se definen los tipos de vegetación y se registra información de caracterización del sitio; la UMS número uno es el centro de la UMP y el punto de georeferenciación del conglomerado; las UMS 2, 3 y 4 son periféricas y en conjunto son las unidades en las que se recaba la mayoría de los datos cuantitativos a nivel de individuo y es la base para realizar las estimaciones de los parámetros estadísticos e indicadores de evaluación y monitoreo forestal, así como las inferencias poblacionales que se presentan en este informe.

Las características que describen a detalle el diseño de muestreo del INFyS y las metodologías de levantamiento de las variables en campo, han sido incluidas en el Informe de Resultados 2004-2009 y están ampliamente descritas en los manuales de campo del INFyS publicados por la CONAFOR en formato digital, estos contienen las especificaciones y requerimientos técnicos para la estandarización y aseguramiento de la calidad de la información recabada y pueden ser consultados en la página electrónica:

<http://187.218.230.5/inventario-y-registro/inventario-nacional-forestal-y-suelos-INFyS/documentos-metodologicos>.

Los nombres de los campos en la base de datos que identifican de la siguiente manera

Unidades primarias de muestreo: 'Conglomerado'

Unidades secundarias de muestreo: 'Sitio'

## Procedimiento de muestreo (2)

---

### 2. Tamaño de muestra

A partir de los criterios del diseño de muestreo, se estableció una malla de 26,220 conglomerados distribuidos a lo largo del país, con cobertura en todos los ecosistemas presentes, primero para la caracterización de estas comunidades vegetales.

Para el segundo ciclo de muestreo del INFyS, 95% de la malla de muestreo nacional fue programada para su levantamiento en campo, lo que representa un total de 24,889 conglomerados, de los cuales se pueden distinguir dos tipos, aquellos que cuentan con algún tipo de información o muestreados y los que por circunstancias naturales o sociales fueron de difícil acceso y no fue posible la toma de datos en el sitio, y son considerados como inaccesibles para este periodo.

Cabe mencionar que 5% de la muestra nacional (1,131 UMP), son conglomerados denominados de monitoreo satelital, ya que previo al muestreo y después de un análisis de factibilidad a partir de información de inaccesibilidad en el primer ciclo de muestreo e insumos geoespaciales, fueron excluidos desde gabinete por caer en condiciones fisiográficas inapropiadas para su acceso, cuerpos de agua o por considerarse de riesgo debido a problemas sociales y que posteriormente con el uso de imágenes de satélite, se determinó si cuentan con algún tipo de cobertura vegetal.

El INFyS fue diseñado para obtener estimaciones con una confiabilidad estadística del 95% a nivel nacional, el tamaño de muestra necesario para estudiar poblaciones forestales de gran magnitud, la estratificación y el uso de estimadores de razón propuestos por Velasco et al. (2005), se han desarrollado para incrementar la precisión y la eficiencia de la muestra lograda para cada ciclo.

## Procedimiento de muestreo (3)

---

### 3. Métodos de estimación

Con el objetivo de aumentar la precisión en los parámetros calculados, los valores promedio o estimaciones puntuales y las inferencias poblacionales, se generan mediante "estimadores de razón" para compensar el sesgo de la media muestral, este se da por diferencias en las superficies muestreadas en cada conglomerado, la fuente de variación está identificada en el número de sitios o UMS levantados en campo y que inciden directamente en la superficie. Teóricamente se tienen cuatro UMS por conglomerado, sin embargo no siempre se cumplen las condiciones para que se pueda acceder al sitio y levantar los datos en campo, lo que denota un valor nulo por falta de información y sin una superficie muestreada asociada, que es importante identificar y diferenciar de un sitio con una superficie muestreada, pero con valores de cero en las variables medidas.

Para el INFyS esta metodología fue descrita por Velasco et al., 2005, la descripción detallada puede ser consultada en la siguiente página electrónica del INIFAP: <http://cienciasforestales.inifap.gob.mx/editorial/index.php/Forestales/article/view/55>.

## Procedimiento de muestreo (4)

---

Nombre del campo en la base de datos

Unidades primarias de muestreo: 'Conglomerado'

Estratos de diseño: Tabla Conglomerado 'CVE\_S4' y 'DESCRIP\_S4'

## Desviaciones del diseño muestral

---

Para el segundo ciclo de muestreo del INFyS, 95% de la malla de muestreo nacional fue programada para su levantamiento en campo, lo que representa un total de 24,889 conglomerados de los 26,220 conglomerados, los cuales se pueden distinguir dos tipos, aquellos que cuentan con algún tipo de información o muestreados (22,409) y los que por circunstancias naturales o sociales fueron de difícil acceso y no fue posible la toma de datos en el sitio, y son considerados como inaccesibles (2,480).

## Tasa de respuesta

---

Porcentaje de Conglomerados muestreados 85.5%, Tasa de conglomerados no muestreados por inaccesibilidad fue de 9.5 y de Conglomerados no planeados para el muestreo 5%

## Factores de expansión

---

Las variables 'Conglomerados' y 'Sitio' en la tabla Arbolado y Repoblado

Variable 'Conglomerado' en las demás tablas

# Cuestionarios

## Informacin general

---

Formatos e instructivos de levantamiento de la informacin de campo por tipo de vegetacin por ao de levantamiento, describe los detalles de diseo del INFyS, precisan e ilustran las diferentes circunstancias y condiciones que de manera general, o incluso de manera excepcional, que pueden encontrarse en los diferentes ecosistemas para la obtencin de las variables de inters. Los manuales tienen como principal objetivo, homologar criterios en el levantamiento de variables y la descripcin de los formatos en que se colecta la informacin y as controlar la calidad de los datos y reducir en lo posible, los niveles de incertidumbre.

Los Manuales para el levantamiento de datos en campo del Inventario Nacional Forestal y de Suelos pueden descargarse en la siguiente direccin:

<http://187.218.230.5/inventario-y-registro/inventario-nacional-forestal-y-suelos-infys/documentos-metodologicos>

2009

Manual del remuestreo INFyS 2009

Anexo fotogrfico INFyS 2009

Anexo grfico de campo INFyS 2009

2010

Manual del remuestreo INFyS 2010

Anexo fotogrfico INFyS 2010

Anexo grfico de campo INFyS 2010

2011

Manual del remuestreo INFyS 2010

Anexo fotogrfico INFyS 2010

Anexo grfico de campo INFyS 2010

Anexo grfico del conteo de rboles INFyS 2011

2012

Manual del remuestreo INFyS 2012

Anexo grfico de campo INFyS 2012

Anexo fotogrfico al manual del muestreo INFyS 2012

Gua de campo - Daos al arbolado - INFyS 2012

Gua pictrica de campo - Agentes de dao en los bosques de Mxico

Indicador - Condicin de copa INFyS 2012

2013

Anexo Procedimientos de muestreo INFyS 2013

2014

Anexo Procedimientos de muestreo INFyS 2014

## Recoleccin de datos

### Periodo de ejecucin del proyecto estadstico

| <b>Inicio</b> | <b>Fin</b> | <b>Perodo</b>                         |
|---------------|------------|---------------------------------------|
| 2009-01       | 2009-02    | Planeacin ao 1 ciclo 2                |
| 2009-02       | 2009-10    | Levantamiento ao 1 ciclo 2            |
| 2009-11       | 2010-01    | Integracin base de datos ao 1 ciclo 2 |
| 2009-12       | 2010-02    | Planeacin ao 2 ciclo 2                |
| 2010-02       | 2010-10    | Levantamiento ao 2 ciclo 2            |
| 2010-11       | 2011-01    | Integracin base de datos ao 2 ciclo 2 |
| 2010-12       | 2011-02    | Planeacin ao 3 ciclo 2                |
| 2011-02       | 2011-10    | Levantamiento ao 3 ciclo 2            |
| 2011-11       | 2012-01    | Integracin base de datos ao 3 ciclo 2 |
| 2012-03       | 2012-04    | Planeacin ao 4 ciclo 2                |
| 2012-05       | 2012-12    | Levantamiento ao 4 ciclo 2            |
| 2013-01       | 2013-03    | Integracin base de datos ao 4 ciclo 2 |
| 2013-03       | 2013-04    | Planeacin ao 5 ciclo 2                |
| 2013-05       | 2013-12    | Levantamiento ao 5 ciclo 2            |
| 2014-01       | 2014-03    | Integracin base de datos ao 5 ciclo 2 |
| 2014-02       | 2014-02    | Planeacin ao 6 ciclo 2                |
| 2014-04       | 2014-12    | Levantamiento ao 6 ciclo 2            |
| 2014-11       | 2014-12    | Integracin base de datos ao 6 ciclo 2 |

### Periodo de referencia

| <b>Inicio</b> | <b>Fin</b> | <b>Perodo</b>           |
|---------------|------------|-------------------------|
| 2009          | 2014       | Segundo ciclo del INFyS |

### Modo de recoleccin de datos

Otro modo (colecta de datos en campo)

### Recolector(es) de datos

| <b>Nombre</b>             | <b>Abreviacin</b> | <b>Dependencia</b>                                |
|---------------------------|-------------------|---|
| Comisin Nacional Forestal | CONAFOR           | Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales |

### SUPERVISIN

Para respaldar la calidad y asegurar la confiabilidad del Inventario, se implementan controles y actividades que incluye tres componentes principales: 1. Supervisin interna, como parte adicional del levantamiento en campo las empresas deben contar con una brigada de supervisin interna permanente de verificacin en campo de la toma correcta de informacin, incluyendo, la comprobacin de la evidencia fsica del trabajo realizado por el muestreo; 2. Supervisin externa La Comisin Nacional Forestal puede ejecutar la supervisin en campo del 10% o ms si las condiciones presupuestales lo permitieran, del total de los conglomerados levantados por las empresas responsables del muestreo, 3. Revisin de gabinete que consiste en la validacin de la congruencia de los datos captados y de la informacin generada.

En la captura y anlisis de la informacin se establecen mecanismos que aseguren que los datos captados y los resultados obtenidos cumplen con los estndares establecidos.



# Procesamiento de datos

## Procesamiento de datos

---

### Captura de la informacin

Los datos son recabados y llenados en campo en un formato de papel impreso para despus ser capturados mediante una aplicacin desarrollada en Microsoft Access, coloquialmente llamada "cliente de captura". Cada mdulo de la aplicacin contiene caractersticas acordes a la planeacin del inventario en cada fase, as como distintas validaciones y controles automatizados de calidad con parmetros preestablecidos implementados en cada una de las secciones con la finalidad de minimizar el error de captura.

Esta aplicacin contiene un mdulo de captura para el formato de Bosques, uno para el de Selvas y otro para el de Comunidades ridas y semiridas, con secciones y objetos dispuestos en el mismo orden que el formato impreso, los cuales permiten agregar expedientes completos de conglomerados, editarlos y eliminarlos con la ayuda de un objeto de bsqueda que facilita su localizacin. Asimismo, cuenta como un mdulo adicional para cada tipo de formato que permite visualizar o imprimir en forma de reporte la informacin capturada para su revisin.

Existen datos predefinidos, tomados de la cartografa de Uso del Suelo y Vegetacin del INEGI serie III escala 1:250 000; que se cargan automticamente en la aplicacin con el objetivo de proporcionar informacin adicional de la ubicacin y tipo de vegetacin esperada para cada conglomerado.

Las empresas encargadas de realizar el muestreo en campo, entregan los expedientes de los conglomerados en los dos formatos: impreso y digital. stos son revisados por personal de la gerencia de Inventario Forestal y Geomtica capacitado en materia forestal, quien coteja el contenido entre los dos formatos y corrobora la congruencia y consistencia de los datos; regresando aquellos expedientes que contienen inconsistencias para su revisin, correccin y re entrega.

El destino final de la informacin de los conglomerados aprobados es un sistema de administracin de bases de datos relacionales o RDBMS (por sus siglas en ingls) Microsoft SQL Server, donde se concentra, gestiona y almacena, en un servidor central, la base de datos del INFyS para su mantenimiento y explotacin. La exportacin entre el cliente y el servidor, se realiza a travs de una aplicacin intermedia que funge como puente de unin entre las estructuras de las dos bases de datos, la de origen y destino. Esta aplicacin realiza una auditora de calidad a la informacin de los registros de cada una de las tablas de la estructura de origen, con el fin de filtrar los errores e inconsistencias que no se detectaron en la primera fase de revisin y reforzar la calidad e integridad de la informacin que se almacena en la base de datos del servidor.

## Organizacin y preparacin

---

### Organizacin del trabajo de campo

La colecta de datos del INFyS es realizada por proveedores de la CONAFOR que son contratados a travs de licitaciones pblicas internacionales. Los documentos de las licitaciones establecen los diversos requisitos que los proveedores deben cumplir, en materia de control de calidad.

El proveedor del muestreo deber conocer detalladamente la zona a inventariar para la fcil ubicacin de los sitios de muestreo. Durante la etapa de planeacin del muestreo de campo el proveedor deber considerar los factores limitantes de acceso a los conglomerados, de acuerdo a la regin de trabajo. Entre los factores naturales a considerar son bsicamente la precipitacin, orografa y la falta de vas de comunicacin. Entre los principales factores humanos que limitarn el arribo a los sitios de muestreo son, reas Naturales Protegidas, comunidades rurales con problemas sociales y/o legales, condiciones de los caminos durante las diferentes pocas del ao, caminos trncos por linderos y/o cerraduras con candado as como las reas con cultivos ilcitos y trfico de drogas. Todo ello para la implementacin de las medidas necesarias en el cubrimiento al cien por ciento de las regiones de trabajo.

Para el levantamiento de la informacin de campo deben integrarse brigadas de trabajo, buscando optimizar el tiempo y reducir el costo de las labores por lo que cada brigada deber operar con el personal, equipo y los materiales requeridos. Es recomendable que el personal de las brigadas de campo se establezca lo ms cercano posible al rea de trabajo, tomando en cuenta las facilidades que se presenten para el acceso y la ubicacin de los conglomerados.

### Constitucin de las brigadas de campo

Una brigada de trabajo debe constituirse por un tomador de datos (Jefe de Brigada) y uno o ms auxiliares de campo, que le ayudarn en las mediciones, calificacin de la vegetacin y en el caso de necesitarse, en la realizacin de brecheo. Los integrantes de las brigadas de levantamiento de datos de campo deben estar capacitados para realizar las labores requeridas con la calidad convenida.

- \* Las brigadas o cuadrillas de trabajo de campo estn integradas por 3 a 4 personas que tendrn las siguientes funciones:
- \*Jefe de Campamento. Organizar y supervisar los trabajos diarios de las diferentes brigadas de la zona, as como el de garantizar la calidad del levantamiento del muestreo en campo.
- \*Jefe de brigada. Responsable del levantamiento y registro correcto de la informacin cualitativa y cuantitativa en campo de acuerdo a los manuales e instructivos por tipo de vegetacin. Auxiliares de campo. Auxiliar al jefe de brigada en el levantamiento de la informacin en campo.

# Indicadores de la Calidad/Evaluación de la Calidad

## Evaluación estadística de la calidad de los datos

El INFyS fue diseñado para obtener estimaciones con una confiabilidad estadística del 95% a nivel nacional, el tamaño de muestra necesario para estudiar poblaciones forestales de gran magnitud, la estratificación y el uso de estimadores de razón propuestos por Velasco et al. (2005), se han desarrollado para incrementar la precisión y la eficiencia de la muestra lograda para cada ciclo. La aplicación de estos métodos en los cálculos de los indicadores estadísticos que se presentan en los informes de resultados, refleja una confiabilidad expresada mediante el error relativo de muestreo reportado para cada estimación, mediante el cual se puede observar la fiabilidad y precisión alcanzadas para el periodo en estudio.

## Otras formas de evaluación de los datos

Para respaldar la calidad y asegurar la confiabilidad del Inventario, se implementan las siguientes actividades

### Controles de calidad para el levantamiento en campo

La colecta de datos del INFyS es realizada por proveedores de la CONAFOR que son contratados a través de licitaciones públicas internacionales. Los documentos de las licitaciones establecen los diversos requisitos que los proveedores deben cumplir, en materia de control de calidad.

1. El proveedor del muestreo debe conocer detalladamente la zona a inventariar para la fácil ubicación de los sitios de muestreo.
2. Durante la etapa de planeación del muestreo de campo el proveedor debe considerar los factores limitantes de acceso a los conglomerados, de acuerdo a la región de trabajo. Entre los factores naturales a considerar son básicamente la precipitación, orografía y la falta de vías de comunicación. Entre los principales factores humanos que limitan el arribo a los sitios de muestreo son, áreas Naturales Protegidas, comunidades rurales con problemas sociales y/o legales, condiciones de los caminos durante las diferentes épocas del año, caminos trancos por linderos y/o cerraduras con candado así como las áreas con cultivos ilícitos y tráfico de drogas. Todo ello para la implementación de las medidas necesarias en el cubrimiento al cien por ciento de las regiones de trabajo.
3. Para el levantamiento de la información de campo deben integrarse brigadas de trabajo, buscando optimizar el tiempo y reducir el costo de las labores por lo que cada brigada debe operar con el personal, equipo y los materiales requeridos. Es recomendable que el personal de las brigadas de campo se establezca lo más cercano posible al área de trabajo, tomando en cuenta las facilidades que se presenten para el acceso y la ubicación de los conglomerados.

### Constitución de las brigadas de campo

Una brigada de trabajo debe constituirse por un tomador de datos (Jefe de Brigada) y uno o más auxiliares de campo, que le ayudarán en las mediciones, calificación de la vegetación y en el caso de necesitarse, en la realización de brecheo. Los integrantes de las brigadas de levantamiento de datos de campo deben estar capacitados para realizar las labores requeridas con la calidad convenida.

Las brigadas o cuadrillas de trabajo de campo están integradas por 3 a 4 personas que tendrán las siguientes funciones:

- a) Jefe de Campamento. Organizar y supervisar los trabajos diarios de las diferentes brigadas de la zona, así como el de garantizar la calidad del levantamiento del muestreo en campo.
- c) Jefe de brigada. Responsable del levantamiento y registro correcto de la información cualitativa y cuantitativa en campo de acuerdo a los manuales e instructivos por tipo de vegetación.
- d) Auxiliar al jefe de brigada en el levantamiento de la información en campo.
- e) Auxiliares de campo.

### Controles de calidad para la base de datos

El manejo de la información parte de la base de datos del INFyS, fuente de información primaria de la cual se derivan secciones que contienen variables organizadas de acuerdo con el nivel del levantamiento en campo ya sea en la Unidad de Muestreo Primaria (UMP), en sus 4 Unidades de Muestreo Secundarias (USM), en los dos subsitios concéntricos que las conforma o en el transecto localizado dentro una USM.

Uno de los principales procesos a realizar, es la revisión y aseguramiento de la calidad de los datos, este proceso contempla los cambios en el levantamiento en campo a lo largo del ciclo de muestreo analizado e incluso, de ciclos previos cuando se considere la comparación entre ellos para la determinación de cambios en el tiempo.

Este control de calidad, incluye la estandarización de términos y la revisión por variable para la detección y corrección de inconsistencias, además de la consideración de los datos atípicos que se detecten, dejando registro del tratamiento que se le da a dichos datos para su uso en las consultas de información que se generen a partir de dicha revisión.

## File Description

## Variable List

## Conglomerado

|              |   |
|--------------|---|
| Content      | Tabla que almacena la informacin general del conglomerado o Unidad de Muestreo Primaria (UMP), desde la ubicacin y caracterizacin fsica y medioambiental.   |
| Cases        | 26220   |
| Variable(s)  | 28  |
| Structure    | Type: relational<br>Key(s): Conglomerado(Nmero de Conglomerado)   |
| Version      | Versin 01 (31-08-2018)  |
| Producer     | Secretara de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisin Nacional Forestal (CONAFOR).   |
| Missing Data | Codigos datos perdidos Variables Nmerico Nominales 999: No aplica NA: No aplica Null: Variables levantadas en campo carecen de informacin debido a que no aplica o que no se levant la informacin ya sea porque en ese ao no se levantaba la variable o por omisin. Variable nmericas escalares -999: No aplica |

## Variables

| ID   | Name                     | Label   | Type     | Format    | Question  |
|------|--------------------------|---|----------|-----------|-----------|
| V157 | Conglomerado             | Nmero de Conglomerado                               | contin   | numeric   | No aplica |
| V223 | Anio                     | Ao de levantamiento                                 | discrete | character | No aplica |
| V161 | Fecha_cgl                | Fecha de levantamiento                              | discrete | character | No aplica |
| V165 | Tipo_cgl_e               | Tipo de conglomerado                                | discrete | numeric   | No aplica |
| V162 | IdEstado                 | Entidad federativa                                  | discrete | numeric   | No aplica |
| V163 | Municipio                | Municipio   | discrete | character | No aplica |
| V164 | Tenencia                 | Tipo de Tenencia                                    | discrete | numeric   | No aplica |
| V188 | CVE_S4                   | Vegetacin y condicin Serie IV                       | discrete | character | No aplica |
| V391 | VegPrim_S4               | Vegetacin primaria Serie IV                         | discrete | character | No aplica |
| V166 | Formato                  | Formato campo                                       | discrete | numeric   | No aplica |
| V167 | Cubierta_Vegetal         | Con cubierta vegetal                                | discrete | numeric   | No aplica |
| V168 | Veg_prim_levantada       | Tipo de vegetacin                                   | discrete | character | No aplica |
| V169 | Veg_sec_levantada        | Fase sucesional                                     | discrete | character | No aplica |
| V170 | Altitud                  | Altitud   | contin   | numeric   | No aplica |
| V171 | Pendiente_promedio       | Pendiente promedio                                  | contin   | numeric   | No aplica |
| V172 | Fisiografia              | Fisiografia   | discrete | numeric   | No aplica |
| V173 | Exposicion               | Exposicin   | discrete | numeric   | No aplica |
| V174 | Sitio_1                  | Sitio muestreado 1                                  | contin   | numeric   | No aplica |
| V175 | Sitio_2                  | Sitio muestreado 2                                  | discrete | numeric   | No aplica |
| V176 | Sitio_3                  | Sitio muestreado 3                                  | discrete | numeric   | No aplica |
| V177 | Sitio_4                  | Sitio muestreado 4                                  | discrete | numeric   | No aplica |
| V178 | Sitios_x_cgl             | Total de sitios muestreados por conglomerado        | discrete | numeric   | No aplica |
| V179 | con_Diversidad_estrato   | Seccin muestreada diversidad de especie por estrato | discrete | numeric   | No aplica |
| V180 | con_Epifitas             | Seccin muestreada epifitas                          | discrete | numeric   | No aplica |
| V181 | con_Cuerpo_agua          | Seccin muestreada cuerpos de agua                   | discrete | numeric   | No aplica |
| V182 | con_Impactos_ambientales | Seccin muestreada impactos ambientales              | discrete | numeric   | No aplica |

| ID   | Name          | Label                       | Type     | Format  | Question  |
|------|---------------|-----------------------------|----------|---------|-----------|
| V183 | con_Incendios | Seccin muestreada incendios | discrete | numeric | No aplica |
| V184 | con_Plagas    | Seccin muestreada plagas    | discrete | numeric | No aplica |

## Impactos ambientales

|              |   |
|--------------|---|
| Content      | Tabla que almacena la informacin sobre los niveles de impacto de las actividades forestales y otras causas sobre los recursos vegetacin, suelo y agua en el lugar donde se ubica el conglomerado. |
| Cases        | 45193   |
| Variable(s)  | 7   |
| Structure    | Type: relational<br>Key(s): Conglomerado(Conglomerado)  |
| Version      | Versin 01 (31-08-2018)  |
| Producer     | Secretara de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisin Nacional Forestal (CONAFOR).   |
| Missing Data |   |

## Variables

| ID   | Name              | Label               | Type     | Format    | Question   |
|------|-------------------|---------------------|----------|-----------|------------|
| V352 | Conglomerado      | Conglomerado        | contin   | numeric   | No aplica. |
| V378 | Anio              | Ao de levantamiento | discrete | character | No aplica. |
| V354 | Causa             | Causa de dao        | discrete | numeric   | No aplica. |
| V379 | ImpactoVegetacion | Vegetacin           | discrete | numeric   | No aplica. |
| V380 | ImpactoSuelo      | Suelo               | discrete | numeric   | No aplica. |
| V381 | ImpactoAgua       | Agua                | discrete | numeric   | No aplica. |
| V358 | Observaciones     | Observaciones       | discrete | character | No aplica. |



## Incendios

|              |   |
|--------------|---|
| Content      | Tabla que almacena la informacin complementaria sobre incendios forestales.                       |
| Cases        | 6928  |
| Variable(s)  | 9   |
| Structure    | Type: relational<br>Key(s): Conglomerado(Conglomerado)  |
| Version      | Versin 01 (31-08-2018)  |
| Producer     | Secretara de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisin Nacional Forestal (CONAFOR). |
| Missing Data |   |

## Variables

| ID   | Name                     | Label  | Type     | Format    | Question   |
|------|--------------------------|--|----------|-----------|------------|
| V392 | Conglomerado             | Conglomerado                                 | contin   | numeric   | No aplica. |
| V411 | Anio                     | Ao de levantamiento                          | discrete | character | No aplica. |
| V394 | Anio_Incendio            | Ao del incendio                              | discrete | numeric   | No aplica. |
| V395 | VegArboreaPorcentaje     | Porcentaje de vegetacin arborea afectada     | contin   | numeric   | No aplica. |
| V396 | VegArbustivaPorcentaje   | Porcentaje de vegetacin arbustiva afectada   | contin   | numeric   | No aplica. |
| V397 | VegHerbaceaPorcentaje    | Porcentaje de vegetacin herbcea afectada     | contin   | numeric   | No aplica. |
| V398 | TipoIncendio             | Tipo de incendio                             | discrete | numeric   | No aplica. |
| V399 | PorcCopaQuemada          | Porcentaje de copa quemado en rboles adultos | contin   | numeric   | No aplica. |
| V400 | RegeneracionPostIncendio | Regeneracin despues del incendio             | discrete | numeric   | No aplica. |

## Epifitas

|              |   |
|--------------|---|
| Content      | Tabla que almacena la informacin sobre presencia de epifitas en troncos y ramas de rboles dentro del conglomerado |
| Cases        | 50446   |
| Variable(s)  | 5   |
| Structure    | Type: relational<br>Key(s): Conglomerado(Nmero de Conglomerado)   |
| Version      | Versin 01 (31-08-2018)  |
| Producer     | Secretara de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisin Nacional Forestal (CONAFOR).                 |
| Missing Data |   |

## Variables

| ID   | Name              | Label                 | Type     | Format    | Question |
|------|-------------------|-----------------------|----------|-----------|----------|
| V412 | Conglomerado      | Nmero de Conglomerado | contin   | numeric   |          |
| V419 | Anio              | Anio                  | discrete | character |          |
| V416 | Tipo_Epifita      | Tipo_Epifita          | discrete | character |          |
| V417 | Presencia_Truncos | Presencia_Truncos     | discrete | character |          |
| V418 | Presencia_Ramas   | Presencia_Ramas       | discrete | character |          |

## Plagas

|              |  |
|--------------|--|
| Content      | Tabla que almacena la informacin complementaria sobre presencia de plagas (agente causal) y el porcentaje de afectacin en el arbolado y el repoblado |
| Cases        | 20807  |
| Variable(s)  | 9  |
| Structure    | Type: relational<br>Key(s): Conglomerado(Conglomerado)   |
| Version      | Versin 01 (31-08-2018)   |
| Producer     | Secretara de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisin Nacional Forestal (CONAFOR).  |
| Missing Data |  |

## Variables

| ID   | Name                | Label  | Type     | Format    | Question   |
|------|---------------------|--|----------|-----------|------------|
| V401 | Conglomerado        | Conglomerado   | contin   | numeric   | No aplica. |
| V402 | Anio                | Ao del levantamiento                                       | discrete | character | No aplica. |
| V403 | NomAgente           | Tipo de agente   | discrete | numeric   | No aplica. |
| V404 | NomGenero           | Gnero  | discrete | character | No aplica. |
| V405 | NomEspecie          | Especie  | discrete | character | No aplica. |
| V406 | NombreComun         | Nombre comn  | discrete | character | No aplica. |
| V407 | AfectacionArborea   | Vegetacin arbrea y porcentaje del conglomerado afectado    | contin   | numeric   | No aplica. |
| V408 | AfectacionRepoblado | Vegetacin repoblado y porcentaje del conglomerado afectado | contin   | numeric   | No aplica. |
| V410 | Activo              | Activo   | discrete | numeric   | No aplica. |

## Sitio

|              |   |
|--------------|---|
| Content      | Tabla que almacena la informacin general por sitio de muestreo (unidad secundaria de muestreo) como coordenadas geogrficas de ubicacin, pendiente por cuadrante y tipo de vegetacin.  |
| Cases        | 88819   |
| Variable(s)  | 21  |
| Structure    | Type: relational<br>Key(s): Conglomerado(Conglomerado), NumSitio(Nmero de sitio)  |
| Version      | Versin 01 (31-08-2018)  |
| Producer     | Secretara de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisin Nacional Forestal (CONAFOR).   |
| Missing Data | Codigos datos perdidos Variables Nmerico Nominales 999: No aplica NA: No aplica Null: Variables levantadas en campo carecen de informacin debido a que no aplica o que no se levant la informacin ya sea porque en ese ao no se levantaba la variable o por omisin. Variable nmericas escalares -999: No aplica |

## Variables

| ID   | Name                     | Label  | Type     | Format    | Question  |
|------|--------------------------|--|----------|-----------|-----------|
| V189 | Conglomerado             | Conglomerado   | contin   | numeric   | No aplica |
| V210 | Anio                     | Ao de levantamiento  | discrete | character | No aplica |
| V191 | NumSitio                 | Nmero de sitio   | discrete | numeric   | No aplica |
| V221 | PendienteC1              | Pendiente estimada por cuadrante 1                                     | contin   | numeric   | No aplica |
| V214 | PendienteC2              | Pendiente estimada por cuadrante 2                                     | contin   | numeric   | No aplica |
| V216 | PendienteC3              | Pendiente estimada por cuadrante 3                                     | contin   | numeric   | No aplica |
| V218 | PendienteC4              | Pendiente estimada por cuadrante 4                                     | contin   | numeric   | No aplica |
| V196 | Veg_Prim_Lev             | Tipo de vegetacin presente en campo                                    | discrete | character | No aplica |
| V197 | Veg_Sec_Lev              | Condicin de la vegetacin presente en campo                             | discrete | character | No aplica |
| V219 | con_Cobertura1m2         | Sitio con informacin colectada en el subsitio de 1 metro cuadrado      | discrete | numeric   | No aplica |
| V199 | con_Re poblado           | Sitio con informacin colectada de repoblado                            | discrete | numeric   | No aplica |
| V200 | Fuera_Sitio              | Sitio con cobertura fuera del subsitio de 12.56 metros cuadrados       | contin   | numeric   | No aplica |
| V222 | Porc_Fuera_Sitio         | Porcentaje de cobertura fuera del subsitio de 12.56 metros cuadrados   | discrete | numeric   | No aplica |
| V202 | con_Arbolado             | Sitio con informacin colectad en la seccin de Arbolado                 | discrete | numeric   | No aplica |
| V203 | con_Submuestra           | Sitio con informacin de la submuestra de crecimiento para arbolado     | discrete | numeric   | No aplica |
| V204 | con_Veg_Mayor            | Sitio con informacin colectada de vegetacin mayor en otras comunidades | discrete | numeric   | No aplica |
| V205 | con_Veg_menor_otras_com  | Sitio con informacin colectada de vegetacin menor en otras comunidades | discrete | numeric   | No aplica |
| V206 | con_Combustibles_menores | Sitio con informacin de combustibles leosos cados de 1,10,100 hrs      | discrete | numeric   | No aplica |
| V207 | con_Combustibles_mayores | Sitio con informacin de combustibles leosos cados de 1000 hrs          | discrete | numeric   | No aplica |
| V208 | con_Cobertura_dosel      | Sitio con registros de presencia-ausencia de dosel                     | discrete | numeric   | No aplica |
| V209 | con_Deformacion_viento   | Sitio con informacin por deformacin del viento                         | discrete | numeric   | No aplica |

## Cobertura\_1m2

|              |  |
|--------------|--|
| Content      | Tabla que almacena la informacin de los porcentajes de cobertura de la superficie del subsitio de 1 metro cuadrado ocupada por vegetacin como: gramneas, helechos, musgos y lquenes, cada uno podr sumar el 100% de cobertura; as como el porcentaje de la superficie del suelo que incluye porcentaje cubierto por: hojarasca, suelo desnudo, rocas, gravas y piedras y otros, la suma de todos estos elementos debe corresponder al 100% de la cobertura del rea de un metro cuadrado. |
| Cases        | 84065  |
| Variable(s)  | 13   |
| Structure    | Type: relational<br>Key(s): Conglomerado(Conglomerado), NumSitio(Nmero de sitio)   |
| Version      | Versin 01 (31-08-2018)   |
| Producer     | Secretara de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisin Nacional Forestal (CONAFOR).  |
| Missing Data |  |

## Variables

| ID   | Name                 | Label                | Type     | Format    | Question   |
|------|----------------------|----------------------|----------|-----------|------------|
| V359 | Conglomerado         | Conglomerado         | contin   | numeric   | No aplica. |
| V360 | Anio                 | Ao de levantamiento  | discrete | character | No aplica. |
| V361 | NumSitio             | Nmero de sitio       | discrete | numeric   | No aplica. |
| V362 | Porcen_Gramineas     | Porcen_Gramineas     | contin   | numeric   | No aplica. |
| V363 | Porcen_Helechos      | Porcen_Helechos      | contin   | numeric   | No aplica. |
| V364 | Porcen_Musgos        | Porcen_Musgos        | contin   | numeric   | No aplica. |
| V365 | Porcen_Liquenes      | Porcen_Liquenes      | contin   | numeric   | No aplica. |
| V366 | Porcen_Hierbas       | Porcen_Hierbas       | contin   | numeric   | No aplica. |
| V367 | Porcen_Roca          | Porcen_Roca          | contin   | numeric   | No aplica. |
| V368 | Porcen_Suelo_desnudo | Porcen_Suelo_desnudo | contin   | numeric   | No aplica. |
| V369 | Porcen_Hojarasca     | Porcen_Hojarasca     | contin   | numeric   | No aplica. |
| V370 | Porcen_Piedras       | Porcen_Piedras       | contin   | numeric   | No aplica. |
| V371 | Porcen_Otros         | Porcen_Otros         | contin   | numeric   | No aplica. |

## Cobertura\_12\_56m2

|              |   |
|--------------|---|
| Content      | Tabla que almacena la informacin de estimaciones de forma cualitativa del porcentaje de superficie del sitio por estratos de renuevo, arbustos y hierbas (incluye gramneas) en el subsitio de 12.56 metros cuadrados. |
| Cases        | 164089  |
| Variable(s)  | 6   |
| Structure    | Type: relational<br>Key(s): Conglomerado(Conglomerado)  |
| Version      | Versin 01 (31-08-2018)  |
| Producer     | Secretara de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisin Nacional Forestal (CONAFOR).   |
| Missing Data |   |

## Variables

| ID   | Name         | Label                    | Type     | Format    | Question   |
|------|--------------|--------------------------|----------|-----------|------------|
| V372 | Conglomerado | Conglomerado             | contin   | numeric   | No aplica. |
| V382 | Anio         | Ao de levantamiento      | discrete | character | No aplica. |
| V374 | Formato      | Formato de levantamiento | discrete | character | No aplica. |
| V375 | porcRenuevo  | porcentaje de renuevo    | contin   | numeric   | No aplica. |
| V376 | porcArbustos | Porcentaje de arbustos   | contin   | numeric   | No aplica. |
| V377 | porcHierbas  | porcentaje de hierbas    | contin   | numeric   | No aplica. |

## Re poblado \_bosques

|              |  |
|--------------|--|
| Content      | Tabla que almacena la informacin del repoblado y sotobosque registrada en el subsitio de 12.56 metros cuadrados donde se colectan datos de la frecuencia por gnero presente, con base en rangos de altura y edad. Para que un individuo sea considerado como repoblado, debe tener una altura igual o mayor a 25 centmetros pero con un dimetro normal (medido a la altura de 1.30 metros) menor a 7.5 centmetros. |
| Cases        | 82338  |
| Variable(s)  | 27   |
| Structure    | Type: relational<br>Key(s): Conglomerado(Conglomerado), NumSitio(Nmero de sitio)   |
| Version      | Versin 01 (31-08-2018)   |
| Producer     | Secretara de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisin Nacional Forestal (CONAFOR).  |
| Missing Data |  |

## Variables

| ID   | Name                   | Label                                  | Type     | Format    | Question   |
|------|------------------------|--|----------|-----------|------------|
| V230 | Conglomerado           | Conglomerado                           | contin   | numeric   | No aplica. |
| V347 | Anio                   | Ao de levantamiento                    | discrete | character | No aplica. |
| V232 | NumSitio               | Nmero de sitio                         | discrete | numeric   | No aplica. |
| V325 | Familia_APG            | Familia de la especie                  | discrete | character | No aplica. |
| V324 | Genero_APG             | Gnero de la especie                    | discrete | character | No aplica. |
| V235 | Especie_APG            | Epteto                                 | discrete | character | No aplica. |
| V326 | Categoria_Infra_APG    | Categora infraespecfica de la especie  | discrete | character | No aplica. |
| V327 | Infra_APG              | Infraespecie                           | discrete | character | No aplica. |
| V328 | NombreCientifico_APG   | Nombre cientfico de la especie         | discrete | character | No aplica. |
| V239 | Forma_Biologica        | Forma biolgica de la especie           | discrete | numeric   | No aplica. |
| V240 | Altura                 | Categora de Altura                     | discrete | numeric   | No aplica. |
| V241 | Frecuencia             | Frecuencia                             | contin   | numeric   | No aplica. |
| V242 | Edad                   | Edad                                   | contin   | numeric   | No aplica. |
| V243 | Vigor                  | Vigor                                  | discrete | numeric   | No aplica. |
| V244 | FactorE_DanioPrincipal | Factor estandarizado del dao principal | discrete | numeric   | No aplica. |
| V245 | Danio                  | Dao                                    | discrete | numeric   | No aplica. |
| V246 | Danio_1                | Dao 1                                  | discrete | numeric   | No aplica. |
| V247 | Danio_2                | Dao 2                                  | discrete | numeric   | No aplica. |
| V248 | Danio_3                | Dao 3                                  | discrete | numeric   | No aplica. |
| V249 | Danio_4                | Dao 4                                  | discrete | numeric   | No aplica. |
| V250 | PorcDanio              | Porcentaje de dao                      | contin   | numeric   | No aplica. |
| V251 | Uso_Especie            | Usos                                   | discrete | numeric   | No aplica. |
| V252 | Mercado                | Mercado                                | discrete | numeric   | No aplica. |
| V253 | Uso_Especie_2          | Usos 2                                 | discrete | numeric   | No aplica. |
| V254 | Mercado_2              | Mercado 2                              | discrete | numeric   | No aplica. |
| V255 | Uso_Especie_3          | Usos 3                                 | discrete | numeric   | No aplica. |
| V256 | Mercado_3              | Mercado 3                              | discrete | numeric   | No aplica. |

## Repoblado\_selva

|              |   |
|--------------|---|
| Content      | Tabla que almacena la informacin relativa al repoblado y sotobosque en ecosistemas de Selvas, registrada en el subsitio de 12.56 metros cuadrados donde se colectan datos de la frecuencia por gnero presente, con base en rangos de altura. Para que un individuo sea registrado debe tener una altura igual o mayor a 25cm de altura y para el caso de arbustos un dimetro normal menor a 7.5cm, independientemente de su altura. |
| Cases        | 168373  |
| Variable(s)  | 18  |
| Structure    | Type: relational<br>Key(s): Conglomerado(Conglomerado), NumSitio(Nmero de sitio)  |
| Version      | Versin 01 (31-08-2018)  |
| Producer     | Secretara de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisin Nacional Forestal (CONAFOR).   |
| Missing Data |   |

## Variables

| ID   | Name                   | Label                                  | Type     | Format    | Question   |
|------|------------------------|--|----------|-----------|------------|
| V257 | Conglomerado           | Conglomerado                           | contin   | numeric   | No aplica. |
| V350 | Anio                   | Ao de levantamiento                    | discrete | character | No aplica. |
| V259 | NumSitio               | Nmero de sitio                         | discrete | numeric   | No aplica. |
| V260 | Familia_APG            | Familia de la especie                  | discrete | character | No aplica. |
| V261 | Genero_APG             | Gnero de la especie                    | discrete | character | No aplica. |
| V262 | Especie_APG            | Epteto                                 | discrete | character | No aplica. |
| V263 | Categoria_Infra_APG    | Categoria infraespesfica de la especie | discrete | character | No aplica. |
| V264 | Infra_APG              | Infraespecie                           | discrete | character | No aplica. |
| V351 | NombreCientifico_APG   | Nombre cientfico                       | discrete | character | No aplica. |
| V266 | Forma_Biologica        | Forma biolgica                         | discrete | numeric   | No aplica. |
| V267 | Altura                 | Categoria de Altura                    | discrete | numeric   | No aplica. |
| V268 | Frecuencia             | Frecuencia                             | contin   | numeric   | No aplica. |
| V269 | FactorE_DanioPrincipal | Factor estandarizado del dao principal | discrete | numeric   | No aplica. |
| V270 | Danio                  | Dao                                    | discrete | numeric   | No aplica. |
| V271 | Danio_1                | Dao 1                                  | discrete | numeric   | No aplica. |
| V272 | Danio_2                | Dao 2                                  | discrete | numeric   | No aplica. |
| V273 | Danio_3                | Dao 3                                  | discrete | numeric   | No aplica. |
| V274 | Danio_4                | Dao 4                                  | discrete | numeric   | No aplica. |



## Repoblado\_otras\_comunidades

|              |  |
|--------------|--|
| Content      | Tabla que almacena la informacin del repoblado y sotobosque, constituido por datos de las especies arbreas y/o arbustivas presentes en el rea de 12.56 metros cuadrados mayores o iguales a 26 centmetros de altura y menores a 7.5 centmetros de dimetro normal sin importar la altura que estas registren. En este apartado se anotarn tambin las especies arbustivas, subarbustivas, arrosietadas y cactceas, que cuando por el uso que los pobladores hacen de ellas tomen alta importancia econmica y/o ecolgica en la regin de trabajo. Como ejemplos tenemos las siguientes especies: Agave spp., Dasylirion spp., Opuntia spp., Euphorbia antisiphylitica, Lippia spp., Turnera difusa, etc. Estas especies sealadas se contabilizarn por rango de altura evaluando adems su cobertura en el sitio y porcentaje de dao en caso de tenerlo por categoras de altura. |
| Cases        | 43578  |
| Variable(s)  | 27   |
| Structure    | Type: relational<br>Key(s): Conglomerado(Conglomerado), NumSitio(Nmero de sitio)   |
| Version      | Versin 01 (31-08-2018)   |
| Producer     | Secretara de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisin Nacional Forestal (CONAFOR).  |
| Missing Data |  |

## Variables

| ID   | Name                   | Label                                  | Type     | Format    | Question   |
|------|------------------------|--|----------|-----------|------------|
| V275 | Conglomerado           | Conglomerado                           | contin   | numeric   | No aplica. |
| V383 | Anio                   | Ao de levantamiento                    | discrete | character | No aplica. |
| V277 | NumSitio               | Nmero de sitio                         | discrete | numeric   | No aplica. |
| V278 | Familia_APG            | Familia de la especie                  | discrete | character | No aplica. |
| V279 | Genero_APG             | Gnero de la especie                    | discrete | character | No aplica. |
| V280 | Especie_APG            | Epteto                                 | discrete | character | No aplica. |
| V281 | Categoria_Infra_APG    | Categoria infraespecfica de la especie | discrete | character | No aplica. |
| V282 | Infra_APG              | Infraespecie                           | discrete | character | No aplica. |
| V283 | NombreCientifico_APG   | Nombre cientfico                       | discrete | character | No aplica. |
| V284 | Forma_Biologica        | Forma biolgica de la especie           | discrete | numeric   | No aplica. |
| V285 | NomComun               | Nombre comn de la especie              | discrete | character | No aplica. |
| V348 | Porcentaje_cobertura   | Porcentaje de cobertura                | discrete | numeric   | No aplica. |
| V287 | Altura                 | Categoria de Altura                    | discrete | numeric   | No aplica. |
| V349 | NumPlantas             | Nmero de plantas                       | contin   | numeric   | No aplica. |
| V289 | FactorE_DanioPrincipal | Factor estandarizado del dao principal | discrete | numeric   | No aplica. |
| V290 | Danio                  | Dao                                    | discrete | numeric   | No aplica. |
| V291 | Danio_1                | Dao 1                                  | discrete | numeric   | No aplica. |
| V292 | Danio_2                | Dao 2                                  | discrete | numeric   | No aplica. |
| V293 | Danio_3                | Dao 3                                  | discrete | numeric   | No aplica. |
| V294 | Danio_4                | Dao 4                                  | discrete | numeric   | No aplica. |
| V295 | PorcDanio              | Porcentaje de dao                      | contin   | numeric   | No aplica. |
| V296 | Uso_Especie            | Usos                                   | discrete | numeric   | No aplica. |
| V297 | Mercado                | Mercado                                | discrete | numeric   | No aplica. |
| V298 | Uso_Especie_2          | Usos 2                                 | discrete | numeric   | No aplica. |

| ID   | Name              | Label     | Type     | Format  | Question   |
|------|-------------------|-----------|----------|---------|------------|
| V299 | Mercado_Especie_2 | Mercado 2 | discrete | numeric | No aplica. |
| V300 | Uso_Especie_3     | Usos 3    | discrete | numeric | No aplica. |
| V301 | Mercado_Especie_3 | Mercado 3 | discrete | numeric | No aplica. |

## Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

|              |   |
|--------------|---|
| Content      | Tabla que almacena la informacin de los datos de las especies arbreas y arbustivas cuya altura est comprendida entre 10 y 25 centmetros constituido por las especies arbustivas, subarbustivas, arborescentes y cactceas, que cuando por el uso que los pobladores hacen de ellas tomen alta importancia econmica y/o ecolgica en la regin de trabajo. Como ejemplos tenemos las siguientes especies: Agave spp., Dasylirion spp., Opuntia spp., Euphorbia antisiphylitica, Lippia spp., Turnera difusa, etc. Los datos se capturan para cada gnero identificado. |
| Cases        | 4587  |
| Variable(s)  | 18  |
| Structure    | Type: relational<br>Key(s): Conglomerado(Conglomerado), NumSitio(Nmero de sitio)  |
| Version      | Versin 01 (31-08-2018)  |
| Producer     | Secretara de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisin Nacional Forestal (CONAFOR).   |
| Missing Data |   |

## Variables

| ID   | Name                | Label                                  | Type     | Format    | Question   |
|------|---------------------|--|----------|-----------|------------|
| V302 | Conglomerado        | Conglomerado                           | contin   | numeric   | No aplica. |
| V337 | Anio                | Ao de levantamiento                    | discrete | character | No aplica. |
| V304 | NumSitio            | Nmero de sitio                         | discrete | numeric   | No aplica. |
| V305 | Familia_APG         | Familia de la especie                  | discrete | character | No aplica. |
| V306 | Genero_APG          | Gnero de la especie                    | discrete | character | No aplica. |
| V307 | Especie_APG         | Epteto                                 | discrete | character | No aplica. |
| V308 | Categoria_Infra_APG | Categoria infraespecfica de la especie | discrete | character | No aplica. |
| V309 | Infra_APG           | Infraespecie                           | discrete | character | No aplica. |
| V310 | Altura              | Altura promedio                        | contin   | numeric   | No aplica. |
| V338 | NumPlantas          | Nmero de plantas                       | contin   | numeric   | No aplica. |
| V312 | Danio               | Dao                                    | discrete | numeric   | No aplica. |
| V313 | Danio1              | Dao 1                                  | discrete | numeric   | No aplica. |
| V314 | Danio2              | Dao 2                                  | discrete | numeric   | No aplica. |
| V315 | Danio3              | Dao 3                                  | discrete | numeric   | No aplica. |
| V316 | Danio4              | Dao 4                                  | discrete | numeric   | No aplica. |
| V317 | MercadoUso          | Usos                                   | discrete | numeric   | No aplica. |
| V318 | MercadoUso2         | Usos 2                                 | discrete | numeric   | No aplica. |
| V319 | MercadoUso3         | Usos 3                                 | discrete | numeric   | No aplica. |

## Arbolado

|              |   |
|--------------|---|
| Content      | Tabla que almacena datos correspondientes al arbolado vivo o muerto en pie con dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros y otras formas biologicas del estrato arboreo, as como tocones de dimetro basal mayor o igual a 10 centmetros, medidos en las unidades de muestreo secundario de 400 metros cuadrados.   |
| Cases        | 300000  |
| Variable(s)  | 65  |
| Structure    | Type: relational<br>Key(s): Sitio(Nmero de sitio)   |
| Version      | Versin 01 (31-08-2018)  |
| Producer     | Secretara de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisin Nacional Forestal (CONAFOR).   |
| Missing Data | Codigos datos perdidos Variables Nmerico Nominales 999: No aplica NA: No aplica Null: Variables levantadas en campo que carecen de informacin debido a que no aplica o que no se levant la informacin ya sea porque en ese ao no se levantaba la variable o por omisin. Celdas vacas: Variables levantadas en campo carecen de informacin debido a que no aplica o que no se levant la informacin ya sea porque en ese ao no se levantaba la variable o por omisin. Variable nmericas escalares -999: No aplica |

## Variables

| ID   | Name                 | Label                             | Type     | Format    | Question  |
|------|----------------------|-----------------------------------|----------|-----------|-----------|
| V444 | Conglomerado         | Nmero de Conglomerado             | contin   | numeric   | No aplica |
| V185 | Anio                 | Ao de levantamiento               | discrete | character | No aplica |
| V76  | Sitio                | Nmero de sitio                    | discrete | numeric   | No aplica |
| V148 | Formato              | Formato de levantamiento          | discrete | numeric   | No aplica |
| V78  | cgl_sit_arb          | Clave nica                        | discrete | character | No aplica |
| V79  | Registro             | Nmero de fuste o tallo registrado | contin   | numeric   | No aplica |
| V80  | Arbol                | Nmero de Individuo                | contin   | numeric   | No aplica |
| V81  | NumeroTallo          | Nmero de Tallos                   | contin   | numeric   | No aplica |
| V149 | Familia_APG          | Familia                           | discrete | character | No aplica |
| V150 | Genero_APG           | Gnero                             | discrete | character | No aplica |
| V186 | Especie_APG          | Especie                           | discrete | character | No aplica |
| V85  | Categoria_Infra_APG  | Categoria infraespecfica          | discrete | character | No aplica |
| V86  | Infra_APG            | Infraespecie                      | discrete | character | No aplica |
| V151 | NombreCientifico_APG | Nombre cientfico                  | discrete | character | No aplica |
| V152 | NomComun             | Nombre Comn                       | discrete | character | No aplica |
| V153 | Forma_Biologica_1    | Forma biologica de la especie     | discrete | numeric   | No aplica |
| V90  | FormaFuste           | Forma del fuste                   | discrete | character | No aplica |
| V139 | Condicion            | Condicin del individuo            | discrete | numeric   | No aplica |
| V329 | TipoTocon            | Tipo de tocon                     | discrete | numeric   | No aplica |
| V93  | DN_Est_C             | Dimetro normal                    | contin   | numeric   | No aplica |
| V94  | AT_Est_C             | Altura total                      | contin   | numeric   | No aplica |
| V144 | AlturaFusteLimpio    | Altura del fuste limpio           | discrete | numeric   | No aplica |
| V145 | AlturaComercial      | Altura comercial                  | discrete | numeric   | No aplica |
| V154 | DC_Est               | Dimetro de copa                   | discrete | numeric   | No aplica |

| ID   | Name                   | Label                                 | Type     | Format    | Question  |
|------|------------------------|---------------------------------------|----------|-----------|-----------|
| V155 | Area_Copa_Est          | rea de copa                           | discrete | numeric   | No aplica |
| V156 | Area_basal_Est         | rea basal                             | discrete | numeric   | No aplica |
| V100 | PosicionCopa           | Posicin de copa                       | discrete | character | No aplica |
| V101 | porc_CopaViva          | Proporcin de copa viva                | discrete | character | No aplica |
| V102 | ExposicionLuz          | Exposicion de luz                     | discrete | character | No aplica |
| V103 | DensidadCopa           | Densidad de copa                      | discrete | character | No aplica |
| V104 | TransparenciaCopa      | Transparencia de copa                 | discrete | character | No aplica |
| V105 | MuerteRegresiva        | Muerte regresiva                      | discrete | character | No aplica |
| V142 | Vigor                  | Vigor                                 | discrete | numeric   | No aplica |
| V143 | VigEtapa               | Etapa de vigor                        | discrete | numeric   | No aplica |
| V108 | FactorE_DanioPrincipal | Factor del dao principal              | discrete | character | No aplica |
| V109 | AgenteE_DanioPrincipal | Agente de dao principal 2009-2014     | discrete | character | No aplica |
| V224 | Danio                  | Agente de dao principal               | discrete | numeric   | No aplica |
| V225 | Danio1                 | Agente de dao uno                     | discrete | numeric   | No aplica |
| V226 | Danio2                 | Agente de dao dos                     | discrete | numeric   | No aplica |
| V227 | Danio3                 | Agente de dao tres                    | discrete | numeric   | No aplica |
| V228 | Danio1_12_13           | Agente de dao uno 2012-2013           | discrete | numeric   | No aplica |
| V115 | Severidad1             | Severidad de dao uno                  | discrete | character | No aplica |
| V229 | Danio2_12_13           | Agente de dao dos 2012-2013           | discrete | numeric   | No aplica |
| V117 | Severidad2             | Severidad de dao uno                  | discrete | character | No aplica |
| V118 | DiametroBasal          | Dimetro Basal                         | discrete | character | No aplica |
| V119 | Edad                   | Edad del individuo                    | contin   | numeric   | No aplica |
| V120 | Long10Anillos          | Longitud de los 10 ltimos anillos     | discrete | character | No aplica |
| V121 | NumAnillos25           | Nmero de anillos en los ltimos 2.5 cm | discrete | character | No aplica |
| V122 | GrosorCorteza          | Grosor de Corteza                     | contin   | numeric   | No aplica |
| V336 | Azimet                 | Azimet                                | contin   | numeric   | No aplica |
| V124 | distancia              | Distancia                             | discrete | character | No aplica |
| V339 | Troza1                 | Troza 1                               | discrete | numeric   | No aplica |
| V340 | Troza2                 | Troza 2                               | discrete | numeric   | No aplica |
| V341 | Troza3                 | Troza 3                               | discrete | numeric   | No aplica |
| V342 | Troza4                 | Troza 4                               | discrete | numeric   | No aplica |
| V343 | Troza5                 | Troza 5                               | discrete | numeric   | No aplica |
| V344 | Troza6                 | Troza 6                               | discrete | numeric   | No aplica |
| V345 | Troza7                 | Troza 7                               | discrete | numeric   | No aplica |
| V346 | Troza8                 | Troza 8                               | discrete | numeric   | No aplica |
| V330 | Uso                    | Uso uno                               | discrete | numeric   | No aplica |
| V333 | MercadoUso             | Mercado del uso uno                   | discrete | numeric   | No aplica |
| V331 | Uso2                   | Uso dos                               | discrete | numeric   | No aplica |
| V334 | MercadoUso2            | Mercado del uso dos                   | discrete | numeric   | No aplica |
| V332 | Uso3                   | Tercer uso de la especie registrada   | discrete | numeric   | No aplica |

| ID   | Name        | Label                | Type     | Format  | Question  |
|------|-------------|----------------------|----------|---------|-----------|
| V335 | MercadoUso3 | Mercado del uso tres | discrete | numeric | No aplica |

## Cuerpos de agua

|              |   |
|--------------|---|
| Content      | Tabla que contiene nombre y las caracterstias principales de los cuerpos de agua en la ruta tomada a los conglomerados, especificamente los ubicados entre el punto de control y el conglomerado. |
| Cases        | 5057  |
| Variable(s)  | 12  |
| Structure    | Type: relational<br>Key(s): Conglomerado(Conglomerado)  |
| Version      | Versin 01 (31-08-2018)  |
| Producer     | Secretara de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisin Nacional Forestal (CONAFOR).   |
| Missing Data |   |

## Variables

| ID   | Name               | Label              | Type     | Format    | Question |
|------|--------------------|--------------------|----------|-----------|----------|
| V420 | Conglomerado       | Conglomerado       | contin   | numeric   |          |
| V421 | Anio               | Anio               | discrete | numeric   |          |
| V424 | Nombre             | Nombre             | discrete | character |          |
| V425 | Tipo               | Tipo               | discrete | character |          |
| V426 | NivelContaminacion | NivelContaminacion | discrete | character |          |
| V427 | NivelAzolve        | NivelAzolve        | discrete | character |          |
| V428 | NivelEutrofizacion | NivelEutrofizacion | discrete | character |          |
| V429 | NivelLirioAcuatico | NivelLirioAcuatico | discrete | character |          |
| V430 | UsoActual          | UsoActual          | discrete | character |          |
| V431 | X                  | X                  | contin   | numeric   |          |
| V432 | Y                  | Y                  | contin   | numeric   |          |
| V433 | Datum              | Datum              | discrete | character |          |

## Obras de suelo

|              |   |
|--------------|---|
| Content      | Registro de presencia de obras o prcticas de conservacin de suelos                                |
| Cases        | 98  |
| Variable(s)  | 6   |
| Structure    | Type: relational<br>Key(s): Conglomerado(Conglomerado)  |
| Version      | Versin 01 (31-08-2018)  |
| Producer     | Secretara de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisin Nacional Forestal (CONAFOR). |
| Missing Data |   |

## Variables

| ID   | Name                  | Label                 | Type     | Format    | Question |
|------|-----------------------|-----------------------|----------|-----------|----------|
| V434 | Conglomerado          | Conglomerado          | contin   | numeric   |          |
| V435 | Anio                  | Ao de levantamiento   | discrete | numeric   |          |
| V438 | TipoObra              | TipoObra              | discrete | character |          |
| V439 | OtroTipoObra          | OtroTipoObra          | discrete | character |          |
| V440 | Distanciamiento       | Distanciamiento       | contin   | numeric   |          |
| V441 | ProfundidadSedimentos | ProfundidadSedimentos | contin   | numeric   |          |





## Nmero de Conglomerado (Conglomerado)

Archivo: Conglomerado

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: 54-78002

Casos vlidos: 26220  
Invlidos: 0

### Descripcin

El Conglomerado es la Unidad Primaria de Muestreo (UPM) que desde el punto de vista conceptual representa una parcela de una hectrea, el conglomerado est formado por cuatro sitios o Unidades Secundarias de Muestreo (USM) dispuestos geomtricamente en forma de "Y" invertida con respecto al Norte, se encuentran distribuidos de manera sistmica estratificada a lo largo del pas. Cada conglomerado est asociado a un nmero nico e irrepetible.

### Universo

El Inventario Nacional Forestal y de Suelos tiene 26,220 conglomerados distribuidos de forma sistmica y estratificada a lo largo del pas, con cobertura en todos los ecosistemas.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

En los Formatos de campo cada conglomerado est asociado a un nmero nico, el cual se anotar en el espacio correspondiente y en la esquina superior derecha de cada una de las hojas de los formatos de campo.

## Ao de levantamiento (Anio)

Archivo: Conglomerado

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character

Casos vlidos: 24889

### Descripcin

Referente al ao de levantamiento del conglomerado.

### Universo

Corresponde solo a los aos 2009 al 2014.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

## Fecha de levantamiento (Fecha\_cgl)

Archivo: Conglomerado

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character

Casos vlidos: 24889

### Descripcin

Se refiere a la fecha de inicio de levantamiento de la informacin de campo en el conglomerado.

### Universo

Los das del mes y ao correspondientes al periodo del 2009 al 2014.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

## Fecha de levantamiento (Fecha\_cgl)

Archivo: Conglomerado

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Anotar el día de inicio del levantamiento de la información de campo del conglomerado, a continuación el mes y finalmente los cuatro números del año.

## Tipo de conglomerado (Tipo\_cgl\_e)

Archivo: Conglomerado

### Información general

Tipo: Discreta  
Formato: numérico  
Decimales: 0

Casos válidos: 26220  
Inválidos: 0

### Descripción

Clasificación de conglomerados de acuerdo a la naturaleza de levantamiento.

### Universo

22,889 conglomerados visitados en campo

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Registrar en el formato de campo el tipo de conglomerado codificado de acuerdo a la siguiente tabla:

Clave tipo de conglomerado

01 Inicial. Conglomerado que se mide en campo por tomadores de datos en su ubicación original.

02 Reemplazo. Cuando las condiciones de ubicación del sitio 1 no permiten el establecimiento exacto del conglomerado y se requiere un desplazamiento sobre la latitud o longitud no mayor a 450 metros.

03 Inaccesible. Por ubicarse en un terreno con pendientes iguales o mayores a 100% y/o zonas inundadas por causa de un fenómeno meteorológico.

04 Inaccesible. Por ubicarse en lugar con problemas de orden social.

05 Inaccesible de gabinete. Identificado en análisis de gabinete y la resolución deberá aprobarla personal de la CONAFOR.

## Entidad federativa (IdEstado)

Archivo: Conglomerado

### Información general

Tipo: Discreta  
Formato: numérico  
Decimales: 0  
Inválidos: 999, 33

Casos válidos: 26213  
Inválidos: 7

### Descripción

La clave o nombre de cada una de las treinta y dos entidades federativas en donde está ubicado el conglomerado.

### Universo

Treinta y dos entidades federativas.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

En los formatos de campo se anotará el nombre o la clave de la entidad federativa en donde está ubicado el conglomerado de muestreo de acuerdo al catálogo correspondiente.

## Municipio (Municipio)

Archivo: Conglomerado

### Informacin general

Tipo: Discreta

Casos vlidos: 26220

Formato: character

Ancho: 255

### Descripcin

Municipio donde est ubicado el conglomerado

### Universo

Municipios donde se distribuyen los 26,220 conglomerados

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

## Tipo de Tenencia (Tenencia)

Archivo: Conglomerado

### Informacin general

Tipo: Discreta

Casos vlidos: 24681

Formato: numeric

Invlidos: 1539

Decimales: 0

Rango: -999-4

Invlidos: 999, 5

### Descripcin

Se refiere al tipo de propiedad del terreno donde se localiza el conglomerado.

### Universo

Cinco posibles tipos de propiedad incluyendo propiedad desconocida.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Anotar en el formato de campo la clave del tipo de tenencia de la tierra donde se ubica el conglomerado de acuerdo con el catalogo correspondiente.

CLAVE TIPO DE TENENCIA

01 Ejidal

02 Comunal

03 Propiedad Particular

04 Propiedad Federal

## Vegetacin y condicin Serie IV (CVE\_S4)

Archivo: Conglomerado

### Informacin general

Tipo: Discreta

Casos vlidos: 26220

Formato: character

Invlidos: 0

Ancho: 8

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

## Vegetacin primaria Serie IV (VegPrim\_S4)

Archivo: Conglomerado

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 4

Casos vlidos: 26220

Invlidos: 0

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

## Formato campo (Formato)

Archivo: Conglomerado

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Invlidos: 999

Casos vlidos: 22409

Invlidos: 3811

### Descripcin

Formatos de campo acorde a la comunidad presente en el rea del conglomerado, pudiendo ser Comunidades ridas, Comunidades Semiridas y Palmares o Selvas Altas, Medianas, Selvas Bajas, Peten, Selva de Galera, Manglar, Popal, Tular y Vegetacin halfila-hidrfila.

### Universo

Formato de Bosques, Formatos de Selvas, Petn, Manglar y Comunidades Subacuticas y Formato de Comunidades Semiridas, ridas, Palmar y Vegetacin de Galera.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Los formatos de campo se llenan acorde al tipo de comunidad presente en el rea del conglomerado, pudiendo ser Comunidades ridas, Comunidades Semiridas y Palmares o Selvas Altas, Medianas, Selvas Bajas, Peten, Selva de Galera, Manglar, Popal, Tular y Vegetacin halfila-hidrfila.

## Con cubierta vegetal (Cubierta\_Vegetal)

Archivo: Conglomerado

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Rango: 0-1

Invlidos: 999

Casos vlidos: 22409

Invlidos: 3811

### Descripcin

Referente a si la seccin muestreada presenta cubierta vegetal o no. Si presenta cubierta tendr un valor de 1 y un 0 en caso contrario.

### Universo

Los 26,220 conglomerados.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

## Tipo de vegetacin (Veg\_prim\_levantada)

Archivo: Conglomerado

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 4

Invldos: NA, NULL

Casos vlidos: 21681

Invldos: 4539

### Descripcin

Referente a la clave de vegetacin de la comunidad vegetal muestreada y que es de condicin Primaria.

### Universo

Los 26,220 conglomerados.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

La clave del tipo de vegetacin deber ser reportada por sitio y corresponder estrictamente a lo visto en campo. Para determinar esta clave se integra a los formatos para levantamiento en campo una Gua de la Serie de Uso del Suelo y Vegetacin de INEGI.

## Fase sucesional (Veg\_sec\_levantada)

Archivo: Conglomerado

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 4

Invldos: NA, NULL

Casos vlidos: 22987

Invldos: 3233

### Descripcin

Referente a la clave de vegetacin de la comunidad vegetal muestreada y que es de condicin Secundaria.

### Universo

Los 26,220 conglomerados.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Referente a la clave de vegetacin de la comunidad vegetal muestreada y que es de condicin Secundaria. Cuando las especies nativas de la vegetacin original han sido sustituida por especies diferentes (introducidas y/o invasoras) dando lugar a otras comunidades o comunidades perturbadas por efectos naturales o provocados por el hombre, se consideran las siguientes etapas sucesionales de vegetacin secundaria: arbrea, arbustiva y herbcea, las cuales se representan con las claves VSA, VSa y VSh respectivamente, despus de la clave del tipo de vegetacin y una diagonal. Ejemplo: BP/VSa, equivale a vegetacin secundaria arbustiva de Bosque de Pino. Por lo tanto se anotar enseguida del tipo de vegetacin (en la lnea de la derecha al tipo de vegetacin) la condicin de vegetacin secundaria (o etapa sucesional) de la comunidad, en caso de presentarse esta situacin.

## Altitud (Altitud)

Archivo: Conglomerado

### Informacin general

Tipo: Continua

Formato: numeric

Decimales: 0

Casos vlidos: 26220

Invldos: 0

## Altitud (Altitud)

### Archivo: Conglomerado

#### Descripción

Referente a la elevación sobre el nivel del mar en el centro del conglomerado expresado en metros.

#### Universo

Los 26, 220 conglomerados.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Esta lectura se realizara con altmetro, si lo anterior no es posible, se tomara el dato calculado por el receptor GPS.

## Pendiente promedio (Pendiente\_promedio)

### Archivo: Conglomerado

#### Información general

Tipo: Continua

Formato: numérico

Decimales: 0

Casos válidos: 26218

Inválidos: 2

#### Descripción

Medida del grado de inclinación dominante en el conglomerado expresada en porcentaje.

#### Universo

Los 26, 220 conglomerados

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

La pendiente promedio será calculada con un clinómetro portátil. Esta se mide aguas abajo ubicándose el observador en el centro del CGL y siguiendo la dirección de escorrentía de aguas.

## Fisiografía (Fisiografía)

### Archivo: Conglomerado

#### Información general

Tipo: Discreta

Formato: numérico

Decimales: 0

Inválidos: 9, 999

Casos válidos: 22417

Inválidos: 3803

#### Descripción

Referente a la condición del relieve donde se localiza el conglomerado.

#### Universo

Los 26, 220 conglomerados

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

## Fisiografía (Fisiografía)

### Archivo: Conglomerado

Se marcará con una "X" la condición del relieve donde se localice el conglomerado, de acuerdo con la siguiente tabla:

- 1 Valle: Porción o superficie de cierta extensión rodeada de cerros altos con o sin salida de los escurrimientos.
- 2 Terraza: Plataforma que se forma en un valle por los sedimentos de un río que se depositan a los costados del cauce en las zonas donde la pendiente (y, por lo tanto, la capacidad de arrastre de las aguas) es menor. Se caracteriza por ser superficies planas, escalonadas y en fajas que siguen más o menos las curvas de nivel.
- 3 Planicie: Llanura en un campo o terreno sin altos ni bajos. Se trata, por lo tanto, de una superficie dilatada que se caracteriza por su igualdad.
- 4 Barranca: Grieta o abertura natural formada en el terreno por el paso de corrientes de agua que arrastran la tierra que desprenden. Precipicio.
- 5 Meseta: Planicie o elevación situada a considerable altura sobre el nivel del mar. Se presenta en terrenos accidentados consistente en una extensión bien definida de terreno plano, ubicado en la parte alta de una montaña o de una serrana.
- 6 Ladera: Terreno inclinado a los lados de un monte u otra altura (cuesta, declive, pendiente, inclinación, depresión o can).
- 7 Lomero: Elevación más o menos pequeña y extendida en el terreno, si estas elevaciones se presentan en forma consecutiva se les conoce como lomero o conjunto.

## Exposición (Exposición)

### Archivo: Conglomerado

| Información general  |                      |
|--|----------------------|
| Tipo: Discreta   | Casos válidos: 22407 |
| Formato: numérico  | Inválidos: 3813      |
| Decimales: 0   |                      |
| Inválidos: 10, 999   |                      |
| Descripción  |                      |
| Orientación de la pendiente principal del conglomerado.                                    |                      |
| Universo   |                      |
| Los 26, 220 conglomerados  |                      |
| Informante   |                      |
| No aplica  |                      |
| Pregunta textual   |                      |
| No aplica  |                      |
| Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo                                      |                      |
| Marcar con una "X" en el formato la clave correspondiente de acuerdo a la siguiente tabla. |                      |
| 1 Z Cenital  |                      |
| 2 N Norte  |                      |
| 3 S Sur  |                      |
| 4 E Este   |                      |
| 5 O Oeste  |                      |
| 6 NE Noreste   |                      |
| 7 SE Sureste   |                      |
| 8 NO Noroeste  |                      |
| 9 SO Suroeste  |                      |

## Sitio muestreado 1 (Sitio\_1)

### Archivo: Conglomerado

| Información general |                      |
|---------------------|----------------------|
| Tipo: Continua      | Casos válidos: 22409 |
| Formato: numérico   | Inválidos: 3811      |
| Decimales: 0        |                      |
| Rango: -999-1       |                      |
| Inválidos: 999      |                      |
| Descripción         |                      |



## Sitio muestreado 1 (Sitio\_1)

### Archivo: Conglomerado

Se refiere a si el sitio o unidad secundaria de muestreo número 1 fue muestreado, si fue muestreado tendrá un valor de 1 y un 0 en caso contrario.

#### Universo

26, 220 unidades secundarias de muestreo etiquetadas como sitio 1.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

## Sitio muestreado 2 (Sitio\_2)

### Archivo: Conglomerado

#### Información general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Rango: -999-1

Inválidos: 999

Casos válidos: 22409

Inválidos: 3811

#### Descripción

Se refiere a si el sitio o unidad secundaria de muestreo número 2 fue muestreado, si fue muestreado tendrá un valor de 1 y un 0 en caso contrario.

#### Universo

26, 220 unidades secundarias de muestreo etiquetadas como sitio 2.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

## Sitio muestreado 3 (Sitio\_3)

### Archivo: Conglomerado

#### Información general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Rango: -999-1

Inválidos: 999

Casos válidos: 22409

Inválidos: 3811

#### Descripción

Se refiere a si el sitio o unidad secundaria de muestreo número 3 fue muestreado, si fue muestreado tendrá un valor de 1 y un 0 en caso contrario.

#### Universo

26, 220 unidades secundarias de muestreo etiquetadas como sitio 3.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

## Sitio muestreado 4 (Sitio\_4)

### Archivo: Conglomerado

## Sitio muestreado 4 (Sitio\_4)

Archivo: Conglomerado

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: -999-1  
Invlicos: 999

Casos vlidos: 22409  
Invlicos: 3811

### Descripcin

Se refiere a si el sitio o unidad secundaria de muestreo nmero 4 fue muestreado, si fue muestreado tendr un valor de 1 y un 0 en caso contrario.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

## Total de sitios muestreados por conglomerado (Sitios\_x\_cgl)

Archivo: Conglomerado

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: 0-4

Casos vlidos: 26220  
Invlicos: 0

### Descripcin

Nmero de unidades secundarias de muestreo o sitios muestreados por conglomerado. Si fue muestreado tendr un valor de 1 y un 0 en caso contrario.

### Universo

Los 104,880 sitios o unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

## Seccin muestreada diversidad de especie por estrato (con\_Diversidad\_estrato)

Archivo: Conglomerado

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Invlicos: 999

Casos vlidos: 22409  
Invlicos: 3811

### Descripcin

Este apartado se refiere a aquellas especies que ocurren en el estrato "ms alto" y "general", la dominancia se establece en base a la altura que determina la posicin relativa de cada uno de los individuos de los estratos arboreo, arbustivo y herbceo que componen el rea del conglomerado. Si fue muestreado tendr un valor de 1 y un 0 en caso contrario.

### Universo

Los 26,220 conglomerados.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

## Sección muestreada diversidad de especie por estrato (con\_Diversidad\_estrato)

Archivo: Conglomerado

No aplica

## Sección muestreada epifitas (con\_Epifitas)

Archivo: Conglomerado

### Información general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Inválidos: 999

Casos válidos: 22409

Inválidos: 3811

### Descripción

Se refiere al tipo de epífita y el lugar o parte de los árboles en que se presenta (tronco o ramas). Si fue muestreado tendrá un valor de 1 y un 0 en caso contrario.

### Universo

Los 26,220 conglomerados.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

## Sección muestreada cuerpos de agua (con\_Cuerpo\_agua)

Archivo: Conglomerado

### Información general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Rango: -999-1

Inválidos: 999

Casos válidos: 22409

Inválidos: 3811

### Descripción

Se refiere al nombre y las características principales de los cuerpos de agua en la ruta del PC al CGL. Si fue muestreado tendrá un valor de 1 y un 0 en caso contrario.

### Universo

Los 26, 220 conglomerados.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

## Sección muestreada impactos ambientales (con\_Impactos\_ambientales)

Archivo: Conglomerado

### Información general

## Seccin muestreada impactos ambientales (con\_Impactos\_ambientales)

Archivo: Conglomerado

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: -999-1  
Invlidos: 999

Casos vlidos: 22409  
Invlidos: 3811

### Descripcin

Referente a los niveles de impacto de las actividades forestales y otras causas que existan en el lugar donde se ubica el conglomerado. Si fue muestreado tendr un valor de 1 y un 0 en caso contrario.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

## Seccin muestreada incendios (con\_Incendios)

Archivo: Conglomerado

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: -999-1

Casos vlidos: 26220  
Invlidos: 0

### Descripcin

Se evala el impacto de incendios forestales en la vegetacin, estos impactos pueden ser recientes o no. Si fue muestreado tendr un valor de 1 y un 0 en caso contrario.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

## Seccin muestreada plagas (con\_Plagas)

Archivo: Conglomerado

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: -999-1  
Invlidos: 999

Casos vlidos: 22409  
Invlidos: 3811

### Descripcin

Se evala el impacto de plagas en la vegetacin, estos impactos pueden ser recientes o no. Si fue muestreado tendr un valor de 1 y un 0 en caso contrario.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

## Conglomerado (Conglomerado)

Archivo: Impactos\_ambientales

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: 54-78002

Casos vlidos: 45193  
Invlidos: 0  
Mnimo: 54  
Mximo: 78002  
Mean: 47061.5  
Standard deviation: 21218.8

### Descripcin

El Conglomerado es la Unidad Primaria de Muestreo (UPM) que desde el punto de vista conceptual representa una parcela de una hectrea, el conglomerado est formado por cuatro sitios o Unidades Secundarias de Muestreo (USM) dispuestos geomtricamente en forma de "Y" invertida con respecto al Norte, se encuentran distribuidos de manera sistemtica estratificada a lo largo del pas. Cada conglomerado est asociado a un nmero nico e irrepetible.

### Universo

El Inventario Nacional Forestal y de Suelos tiene 26,220 conglomerados distribuidos de forma sistemtica y estratificada a lo largo del pas, con cobertura en todos los ecosistemas.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

En los Formatos de campo cada conglomerado est asociado a un nmero nico, el cual se anotar en el espacio correspondiente y en la esquina superior derecha de cada una de las hojas de los formatos de campo.

## Ao de levantamiento (Ao)

Archivo: Impactos\_ambientales

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character

Casos vlidos: 45193

### Descripcin

Referente al ao de levantamiento del conglomerado.

### Universo

Corresponde solo a los aos 2009 al 2014.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica.

## Causa de dao (Causa)

Archivo: Impactos\_ambientales

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0

Casos vlidos: 45193  
Invlidos: 0

### Descripcin

Origen o causa de algn impacto en las actividades forestales en el lugar donde se ubica el conglomerado.

### Universo

26,220 conglomerados.

## Causa de dao (Causa)

Archivo: Impactos\_ambientales

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Anotar los niveles de impacto de las actividades forestales y otras causas que existan en el lugar donde se ubica el conglomerado de acuerdo a la siguiente gua:

1.- No perceptible

Cuando aun estando presente la causa de impacto, no se afecta la calidad y cantidad de los recursos forestales.

2.- Menor

Cuando los efectos negativos causados a los recursos no son permanentes, y stos se pueden recuperar sin la intervencin del hombre, es decir que los recursos pueden recuperar sus caractersticas originales en forma natural si se suprimen las causas del dao.

3.- Mediana

Aun cuando los daos al recurso no son permanentes, se requiere de la intervencin del hombre para revertir el proceso de degradacin, adems de suprimir las causas.

4.- Mayor

Son impactos mayores los que han afectado a los recursos de tal manera que para su recuperacin, es necesaria la implementacin de amplias medidas de restauracin durante un periodo de tiempo considerable.

## Vegetacin (ImpactoVegetacion)

Archivo: Impactos\_ambientales

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Casos vlidos: 45193

Invlidos: 0

### Descripcin

Origen o causa de algn impacto de las actividades forestales y otras causas en el recurso vegetacin en el lugar donde se ubica el conglomerado.

### Universo

26,220 conglomerados.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Seleccionar la causa y el o los niveles de impacto de las actividades forestales y otras causas que existan en el lugar donde se ubica el conglomerado para el recurso vegetacin de acuerdo a la siguiente gua:

1.- No perceptible

Cuando aun estando presente la causa de impacto, no se afecta la calidad y cantidad de los recursos forestales.

2.- Menor

Cuando los efectos negativos causados a los recursos no son permanentes, y stos se pueden recuperar sin la intervencin del hombre, es decir que los recursos pueden recuperar sus caractersticas originales en forma natural si se suprimen las causas del dao.

3.- Mediana

Aun cuando los daos al recurso no son permanentes, se requiere de la intervencin del hombre para revertir el proceso de degradacin, adems de suprimir las causas.

4.- Mayor

Son impactos mayores los que han afectado a los recursos de tal manera que para su recuperacin, es necesaria la implementacin de amplias medidas de restauracin durante un periodo de tiempo considerable.

## Suelo (ImpactoSuelo)

Archivo: Impactos\_ambientales

## Suelo (ImpactoSuelo)

### Archivo: Impactos\_ambientales

#### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0

Casos vlidos: 45193  
Invlidos: 0

#### Descripcin

Origen o causa de algn impacto de las actividades forestales y otras causas en el recurso suelo en el lugar donde se ubica el conglomerado.

#### Universo

26,220 conglomerados.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Seleccionar la causa y el o los niveles de impacto de las actividades forestales y otras causas que existan en el lugar donde se ubica el conglomerado para el recurso suelo de acuerdo a la siguiente gua:

1.- No perceptible

Cuando aun estando presente la causa de impacto, no se afecta la calidad y cantidad de los recursos forestales.

2.- Menor

Cuando los efectos negativos causados a los recursos no son permanentes, y stos se pueden recuperar sin la intervencin del hombre, es decir que los recursos pueden recuperar sus caractersticas originales en forma natural si se suprimen las causas del dao.

3.- Mediana

Aun cuando los daos al recurso no son permanentes, se requiere de la intervencin del hombre para revertir el proceso de degradacin, adems de suprimir las causas.

4.- Mayor

Son impactos mayores los que han afectado a los recursos de tal manera que para su recuperacin, es necesaria la implementacin de amplias medidas de restauracin durante un periodo de tiempo considerable.

## Agua (ImpactoAgua)

### Archivo: Impactos\_ambientales

#### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0

Casos vlidos: 45193  
Invlidos: 0

#### Descripcin

Origen o causa de algn impacto de las actividades forestales y otras causas en el recurso agua en el lugar donde se ubica el conglomerado.

#### Universo

26,220 conglomerados.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

## Agua (Impacto Agua)

### Archivo: Impactos ambientales

Seleccionar la causa y el o los niveles de impacto de las actividades forestales y otras causas que existan en el lugar donde se ubica el conglomerado para el recurso agua de acuerdo a la siguiente guía:

1.- No perceptible

Cuando aun estando presente la causa de impacto, no se afecta la calidad y cantidad de los recursos forestales.

2.- Menor

Cuando los efectos negativos causados a los recursos no son permanentes, y estos se pueden recuperar sin la intervención del hombre, es decir que los recursos pueden recuperar sus características originales en forma natural si se suprimen las causas del daño.

3.- Mediana

Aun cuando los daños al recurso no son permanentes, se requiere de la intervención del hombre para revertir el proceso de degradación, además de suprimir las causas.

4.- Mayor

Son impactos mayores los que han afectado a los recursos de tal manera que para su recuperación, es necesaria la implementación de amplias medidas de restauración durante un periodo de tiempo considerable.

## Observaciones (Observaciones)

### Archivo: Impactos ambientales

#### Información general

Tipo: Discreta

Casos válidos: 45193

Formato: carácter

Ancho: 255

#### Descripción

Se refiere a los aspectos relevantes de las causas de los impactos; por ejemplo si el incendio fue de copa o terrestre, el tipo de caminos, (terracera o brecha); tipo de ganado en el pastoreo; sistema de manejo en aprovechamientos, tipo de minas, etc.

#### Universo

26,220 conglomerados.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.



## Conglomerado (Conglomerado)

### Archivo: Incendios

#### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: 62-77979

Casos vlidos: 6928  
Invlidos: 0  
Mnimo: 62  
Mximo: 77979  
Mean: 50048.5  
Standard deviation: 19275.8

#### Descripcin

El Conglomerado es la Unidad Primaria de Muestreo (UPM) que desde el punto de vista conceptual representa una parcela de una hectrea, el conglomerado est formado por cuatro sitios o Unidades Secundarias de Muestreo (USM) dispuestos geomtricamente en forma de "Y" invertida con respecto al Norte, se encuentran distribuidos de manera sistemtica estratificada a lo largo del pas. Cada conglomerado est asociado a un nmero nico e irrepetible.

#### Universo

El Inventario Nacional Forestal y de Suelos tiene 26,220 conglomerados distribuidos de forma sistmtica y estratificada a lo largo del pas, con cobertura en todos los ecosistemas.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

En los Formatos de campo cada conglomerado est asociado a un nmero nico, el cual se anotar en el espacio correspondiente y en la esquina superior derecha de cada una de las hojas de los formatos de campo.

## Ao de levantamiento (Anio)

### Archivo: Incendios

#### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character

Casos vlidos: 6928

#### Descripcin

Referente al ao de levantamiento del conglomerado.

#### Universo

Todos los conglomerados que presentaron evidencia de incendios.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica.

## Ao del incendio (Anio\_Incendio)

### Archivo: Incendios

#### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0

Casos vlidos: 6928  
Invlidos: 0

#### Descripcin

Referente a la antigedad de un incendio que afect el rea total o parcial del conglomerado.

#### Universo

Todos los conglomerados que presentaron evidencia de incendios.

## Ao del incendio (Anio\_Incendio)

Archivo: Incendios

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Seguir los pasos descritos a continuacin:

Paso 1. Dimensionar el rea total del conglomerado.

Paso 2. Buscar evidencia de incendios.

Paso 3. Estimar la antigedad del incendio.

Paso 4. La antigedad del incendio se puede obtener de entrevistas con personas de comunidades cercanas al conglomerado.

## Porcentaje de vegetacin arborea afectada (VegArboreaPorcentaje)

Archivo: Incendios

### Informacin general

Tipo: Continua

Formato: numerico

Decimales: 0

Rango: 0-100

Casos vlidos: 6928

Invlidos: 0

Mnimo: 0

Mximo: 100

Mean: 32

Standard deviation: 30.3

### Descripcin

Se refiere a la vegetacin arborea afectada por incendios dentro del conglomerado, la afectacin se estima en porcentaje.

### Universo

Todos los conglomerados que presentaron evidencia de incendios.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Seguir los pasos descritos a continuacin:

Paso 1. Dimensionar el rea total del conglomerado.

Paso 2. Buscar evidencia de incendios.

Paso 3. Estimar la vegetacin arborea afectada dentro del conglomerado medido en porcentaje.

## Porcentaje de vegetacin arbustiva afectada (VegArbustivaPorcentaje)

Archivo: Incendios

### Informacin general

Tipo: Continua

Formato: numerico

Decimales: 0

Rango: 0-100

Casos vlidos: 6928

Invlidos: 0

Mnimo: 0

Mximo: 100

Mean: 14.2

Standard deviation: 25.4

### Descripcin

Se refiere a la vegetacin arbustiva afectada por incendios dentro del conglomerado, la afectacin se estima en porcentaje.

### Universo

## Porcentaje de vegetacin arbustiva afectada (VegArbustivaPorcentaje)

Archivo: Incendios

Todos los conglomerados que presentaron evidencia de incendios.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Seguir los pasos descritos a continuacin:

Paso 1. Dimensionar el rea total del conglomerado.

Paso 2. Buscar evidencia de incendios.

Paso 3. Estimar la vegetacin arbustiva afectada dentro del conglomerado medido en porcentaje.

## Porcentaje de vegetacin herbcea afectada (VegHerbaceaPorcentaje)

Archivo: Incendios

### Informacin general

Tipo: Continua

Formato: numeric

Decimales: 0

Rango: 0-100

Casos vlidos: 6928

Invlidos: 0

Mnimo: 0

Mximo: 100

Mean: 13.6

Standard deviation: 27

### Descripcin

Se refiere a la vegetacin herbcea afectada por incendios dentro del conglomerado, la afectacin se estima en porcentaje.

### Universo

Todos los conglomerados que presentaron evidencia de incendios.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Seguir los pasos descritos a continuacin:

Paso 1. Dimensionar el rea total del conglomerado.

Paso 2. Buscar evidencia de incendios.

Paso 3. Estimar la vegetacin herbcea afectada dentro del conglomerado medido en porcentaje.

## Tipo de incendio (TipoIncendio)

Archivo: Incendios

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Casos vlidos: 6928

Invlidos: 0

### Descripcin

Se refiere al tipo de incendio que afect el rea total o parcial del conglomerado, se catalogan en subterneo, superficial y areo o de copa.

### Universo

Todos los conglomerados que presentaron evidencia de incendios.

## Tipo de incendio (TipoIncendio)

Archivo: Incendios

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Seguir los pasos descritos a continuacin:

Paso 1. Dimensionar el rea total del conglomerado.

Paso 2. Buscar evidencia de incendios.

Paso 3. Definir el tipo de incendio.

## Porcentaje de copa quemado en rboles adultos (PorcCopaQuemada)

Archivo: Incendios

### Informacin general

Tipo: Continua

Formato: numeric

Decimales: 0

Rango: 0-100

Casos vlidos: 6928

Invldos: 0

Mnimo: 0

Mximo: 100

Mean: 11

Standard deviation: 23.8

### Descripcin

Se refiere al porcentaje de copa quemado en rboles adultos afectados por un incendio dentro del conglomerado.

### Universo

Todos los conglomerados que presentaron evidencia de incendios.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Seguir los pasos descritos a continuacin:

Paso 1. Dimensionar el rea total del conglomerado.

Paso 2. Buscar evidencia de incendios.

Paso 3. Estimar el porcentaje de copa quemado en rboles adultos.

## Regeneracin despues del incendio (RegeneracionPostIncendio)

Archivo: Incendios

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Casos vlidos: 6928

Invldos: 0

### Descripcin

Referente a la regeneracin de la vegetacin posterior a un incendio que afecto parcial o de manera total al conglomerado.

### Universo

Todos los conglomerados que presentaron evidencia de incendios.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

## **Regeneracin despues del incendio (RegeneracionPostIncendio)**

Archivo: Incendios

No aplica.

## Nmero de Conglomerado (Conglomerado)

Archivo: Epifitas

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: 58-78002

Casos vlidos: 50446  
Invldos: 0  
Mnimo: 58  
Mximo: 78002  
Mean: 53885.1  
Standard deviation: 18052.9

### Descripcin

El Conglomerado es la Unidad Primaria de Muestreo (UPM) que desde el punto de vista conceptual representa una parcela de una hectrea, el conglomerado est formado por cuatro sitios o Unidades Secundarias de Muestreo (USM) dispuestos geomtricamente en forma de "Y" invertida con respecto al Norte, se encuentran distribuidos de manera sistemtica estratificada a lo largo del pas. Cada conglomerado est asociado a un nmero nico e irrepetible.

### Universo

Conglomerados con presencia de epifitas

## Anio (Anio)

Archivo: Epifitas

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character

Casos vlidos: 50446

### Descripcin

Referente al ao de levantamiento del conglomerado.

### Universo

Corresponde solo a los aos 2009 al 2014.

## Tipo\_Epifita (Tipo\_Epifita)

Archivo: Epifitas

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character  
Ancho: 12

Casos vlidos: 50446  
Invldos: 0

### Descripcin

Clases de epifitas que podemos encontrar en los arboles del conglomerado

### Universo

Conglomerados con presencia de epifitas

## Presencia\_Trancos (Presencia\_Trancos)

Archivo: Epifitas

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character  
Ancho: 20

Casos vlidos: 50446  
Invldos: 0

## Presencia\_Ramas (Presencia\_Ramas)

Archivo: Epifitas

**Presencia\_Ramas (Presencia\_Ramas)**

Archivo: Epifitas

**Informacin general**

|                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| Tipo: Discreta     | Casos vlidos: 50446 |
| Formato: character | Invlidos: 0         |
| Ancho: 20          |                     |

## Conglomerado (Conglomerado)

### Archivo: Plagas

#### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 0

Casos vlidos: 20807  
Invlidos: 0

#### Descripcin

El Conglomerado es la Unidad Primaria de Muestreo (UPM) que desde el punto de vista conceptual representa una parcela de una hectrea, el conglomerado est formado por cuatro sitios o Unidades Secundarias de Muestreo (USM) dispuestos geomtricamente en forma de "Y" invertida con respecto al Norte, se encuentran distribuidos de manera sistmica estratificada a lo largo del pas. Cada conglomerado est asociado a un nmero nico e irrepetible.

#### Universo

El Inventario Nacional Forestal y de Suelos tiene 26,220 conglomerados distribuidos de forma sistmica y estratificada a lo largo del pas, con cobertura en todos los ecosistemas.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

En los Formatos de campo cada conglomerado est asociado a un nmero nico, el cual se anotar en el espacio correspondiente y en la esquina superior derecha de cada una de las hojas de los formatos de campo.

## Ao del levantamiento (Ao)

### Archivo: Plagas

#### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character

Casos vlidos: 20807  
Mnimo: 2010  
Mximo: 2014

#### Descripcin

Referente al ao de levantamiento del conglomerado.

#### Universo

Corresponde solo a los aos 2009 al 2014.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica.

## Tipo de agente (NomAgente)

### Archivo: Plagas

#### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0

Casos vlidos: 20807  
Invlidos: 0

#### Descripcin

Se refiere a los agentes de dao (plaga) que amenacen la sobrevivencia de la vegetacin en los estratos arbreo, arbustivo y herbceo.

#### Universo

Aquellos conglomerados con presencia de agentes de dao (plaga).



## Tipo de agente (NomAgente)

Archivo: Plagas

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Seguir los pasos descritos a continuacin:

Paso 1. Dimensionar el rea total del conglomerado.

Paso 2. Revisar los rboles y arbustos de abajo hacia arriba, desde races, tronco, ramas, follaje (incluyendo yemas y brotes) y semillas, conos, flores y frutos en zigzag en busca de evidencia de plagas.

Paso 3. Identificar el agente de dao.

Paso 4. Si existen ms de dos agentes, registrar slo los ms importantes empleando la siguiente lista de agentes. Se debe tomar en cuenta que los agentes que amenacen la sobrevivencia de la planta afectada son ms importantes que los que reducen la calidad de la madera.

1. Barrenador
2. Defoliador
3. Descortezador
4. Murdagos

## Gnero (NomGenero)

Archivo: Plagas

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 13

Casos vlidos: 20807

Invlidos: 0

### Descripcin

Gnero taxonmico del agente de dao (plaga) registrado en campo.

### Universo

Aquellos conglomerados con presencia de agentes de dao (plaga).

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Una vez identificado el agente de dao, en caso de conocer el Gnero y/o Especie y nombre comn del agente causal anotarlo.

## Especie (NomEspecie)

Archivo: Plagas

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 12

Casos vlidos: 387

Invlidos: 0

### Descripcin

Epteto taxonmico del agente de dao (plaga) registrado en campo.

### Universo

Aquellos conglomerados con presencia de agentes de dao (plaga).

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

## Especie (NomEspecie)

Archivo: Plagas

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Una vez identificado el agente de dao, en caso de conocer el Gnero y/o Especie y nombre comn del agente causal anotarlo.

## Nombre comn (NombreComun)

Archivo: Plagas

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 27

Casos vlidos: 20807

Invlidos: 0

### Descripcin

Se refiere al nombre vulgar o local con el que se le conoce al agente de dao (plaga).

### Universo

Aquellos conglomerados con presencia de agentes de dao (plaga).

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Una vez identificado el agente de dao, en caso de conocer el Gnero y/o Especie y nombre comn del agente causal anotarlo.

## Vegetacin arbrea y porcentaje del conglomerado afectado (AfectacionArborea)

Archivo: Plagas

### Informacin general

Tipo: Continua

Formato: numeric

Decimales: 0

Rango: 0-100

Casos vlidos: 20779

Invlidos: 28

Mnimo: 0

Mximo: 100

Mean: 17.1

Standard deviation: 18.4

### Descripcin

Se refiere a la vegetacin arbrea afectada por plagas dentro del conglomerado, la afectacin se estima en porcentaje.

### Universo

Aquellos conglomerados con presencia de agentes de dao (plaga).

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Una vez identificado el agente de dao o plaga se procede a estimar el porcentaje de afectacin en el estrato arbreo dentro del conglomerado afectado.

## Vegetacin repoblado y porcentaje del conglomerado afectado (AfectacionRepoblado)

Archivo: Plagas

## Vegetacin repoblado y porcentaje del conglomerado afectado (AfectacionRepoblado)

Archivo: Plagas

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: 0-100

Casos vlidos: 20779  
Invlidos: 28  
Mnimo: 0  
Mximo: 100  
Mean: 3.3  
Standard deviation: 7.9

### Descripcin

Se refiere al repoblado afectado por plagas dentro del conglomerado, la afectacin se estima en porcentaje.

### Universo

Aquellos conglomerados con presencia de agentes de dao (plaga).

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

## Activo (Activo)

Archivo: Plagas

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0

Casos vlidos: 20807  
Invlidos: 0

### Universo

Aquellos conglomerados con presencia de agentes de dao (plaga).

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

## Conglomerado (Conglomerado)

Archivo: Sitio

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Ancho: 5  
Decimales: 0  
Rango: 54-78002

Casos vlidos: 88819  
Invlidos: 0  
Mnimo: 54  
Mximo: 78002  
Mean: 45098.7  
Standard deviation: 21614.1

### Descripcin

El Conglomerado es la Unidad Primaria de Muestreo (UPM) que desde el punto de vista conceptual representa una parcela de una hectrea, el conglomerado est formado por cuatro sitios o Unidades Secundarias de Muestreo (USM) dispuestos geomtricamente en forma de "Y" invertida con respecto al Norte, se encuentran distribuidos de manera sistemtica estratificada a lo largo del pas. Cada conglomerado est asociado a un nmero nico e irrepetible.

### Universo

El Inventario Nacional Forestal y de Suelos tiene 26,220 conglomerados distribuidos de forma sistemtica y estratificada a lo largo del pas, con cobertura en todos los ecosistemas.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

En los Formatos de campo cada conglomerado est asociado a un nmero nico, el cual se anotar en el espacio correspondiente y en la esquina superior derecha de cada una de las hojas de los formatos de campo.

## Ao de levantamiento (Anio)

Archivo: Sitio

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character  
Ancho: 10

Casos vlidos: 88819

### Descripcin

Referente al ao de levantamiento del conglomerado.

### Universo

Corresponde solo a los aos 2009 al 2014.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

## Nmero de sitio (NumSitio)

Archivo: Sitio

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 1  
Decimales: 0  
Rango: 1-4

Casos vlidos: 88819  
Invlidos: 0

### Descripcin

Nmero de la Unidad de Muestreo Secundario (UMS), donde se registr la informacin, indica la ubicacin del sitio dentro del conglomerado.

## Número de sitio (NumSitio)

Archivo: Sitio

### Universo

104,880 sitios de muestreo o unidades de muestreo secundarias (UMS), 4 por cada conglomerado

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Indicar el número de sitio de acuerdo a su ubicación con respecto al centro del conglomerado

## Pendiente estimada por cuadrante 1 (PendienteC1)

Archivo: Sitio

### Información general

Tipo: Continua

Formato: numérico

Ancho: 4

Decimales: 0

Inválidos: -999

Casos válidos: 81501

Inválidos: 7318

### Descripción

Pendiente estimada por cuadrante 1

### Universo

104,880 sitios de muestreo o unidades de muestreo secundarias (UMS), 4 por cada conglomerado

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Con la ayuda del clinómetro se procede a estimar el porcentaje de pendiente por cuadrante delimitado para iniciar el conteo de los rboles apoyándose con las cuerdas compensadas.

## Pendiente estimada por cuadrante 2 (PendienteC2)

Archivo: Sitio

### Información general

Tipo: Continua

Formato: numérico

Ancho: 4

Decimales: 0

Inválidos: -999

Casos válidos: 81515

Inválidos: 7304

### Descripción

Pendiente estimada por cuadrante 2

### Universo

104,880 sitios de muestreo o unidades de muestreo secundarias (UMS), 4 por cada conglomerado

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Con la ayuda del clinómetro se procede a estimar el porcentaje de pendiente por cuadrante delimitado para iniciar el conteo de los rboles apoyándose con las cuerdas compensadas.

## Pendiente estimada por cuadrante 3 (PendienteC3)

Archivo: Sitio

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Ancho: 4  
Decimales: 0  
Invlidos: -999

Casos vlidos: 74833  
Invlidos: 13986

### Descripcin

Pendiente estimada por cuadrante 3

### Universo

104,880 sitios de muestreo o unidades de muestreo secundarias (UMS), 4 por cada conglomerado

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Con la ayuda del clinmetro se procede a estimar el porcentaje de pendiente por cuadrante delimitado para iniciar el conteo de los rboles apoyndose con las cuerdas compensadas.

## Pendiente estimada por cuadrante 4 (PendienteC4)

Archivo: Sitio

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Ancho: 4  
Decimales: 0  
Invlidos: -999

Casos vlidos: 74370  
Invlidos: 14449

### Descripcin

Pendiente estimada por cuadrante 4

### Universo

104,880 sitios de muestreo o unidades de muestreo secundarias (UMS), 4 por cada conglomerado

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Con la ayuda del clinmetro se procede a estimar el porcentaje de pendiente por cuadrante delimitado para iniciar el conteo de los rboles apoyndose con las cuerdas compensadas.

## Tipo de vegetacin presente en campo (Veg\_Prim\_Lev)

Archivo: Sitio

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character  
Ancho: 4  
Invlidos: NA, NULL

Casos vlidos: 77610  
Invlidos: 11209

### Descripcin

## Tipo de vegetacin presente en campo (Veg\_Prim\_Lev)

### Archivo: Sitio

Tipo de vegetacin corresponde a la informacin del archivo \*.shp de la ubicacin de los conglomerados, especficamente a la columna Tipo que ser consignada desde gabinete. El campo clavefoto del mismo archivo es el tipo de comunidad abreviado a una forma de interpretacin del tipo de vegetacin el cual se pone su equivalencia en el cuadro por comunidad vegetal especificado en los manuales y es de acuerdo a la cartografa de Uso del Suelo y Vegetacin a escala 1:250 000 de la Serie III del INEGI.

Si al momento de arribar al conglomerado (en el campo), el tipo de vegetacin es diferente a la comunidad indicada en el formato del conglomerado deber existir una diferencia a nivel de formacin vegetal, es decir, en vez de ser bosque sea selva, matorral, manglar u otra; se recabar la informacin en el formato que corresponda de acuerdo al tipo de vegetacin.

#### Universo

104,880 sitios de muestreo o unidades de muestreo secundarias (UMS), 4 por cada conglomerado

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

## Condicin de la vegetacin presente en campo (Veg\_Sec\_Lev)

### Archivo: Sitio

#### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character  
Ancho: 4  
Invldos: NA, NULL

Casos vlidos: 81719  
Invldos: 7100

#### Descripcin

Cuando las especies nativas de la vegetacin original han sido sustituida por especies diferentes (introducidas y/o invasoras) dando lugar a otras comunidades o comunidades perturbadas por efectos naturales o provocados por el hombre, se consideran las siguientes etapas sucesionales de vegetacin secundaria: arbrea, arbustiva y herbcea, las cuales se representan con las claves VSA, VSA y VSh respectivamente, despus de la clave del tipo de vegetacin y una diagonal. Ejemplo: BP/VSA, equivale a vegetacin secundaria arbustiva de Bosque de Pino. Por lo tanto se anotar enseguida del tipo de vegetacin (en la lnea de la derecha al tipo de vegetacin) la condicin de vegetacin secundaria (o etapa sucesional) de la comunidad, en caso de presentarse esta situacin.

#### Universo

104,880 sitios de muestreo o unidades de muestreo secundarias (UMS), 4 por cada conglomerado

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Cuando las especies nativas de la vegetacin original han sido sustituida por especies diferentes (introducidas y/o invasoras) dando lugar a otras comunidades o comunidades perturbadas por efectos naturales o provocados por el hombre, se consideran las siguientes etapas sucesionales de vegetacin secundaria: arbrea, arbustiva y herbcea, las cuales se representan con las claves VSA, VSA y VSh respectivamente, despus de la clave del tipo de vegetacin y una diagonal. Ejemplo: BP/VSA, equivale a vegetacin secundaria arbustiva de Bosque de Pino. Por lo tanto se anotar enseguida del tipo de vegetacin (en la lnea de la derecha al tipo de vegetacin) la condicin de vegetacin secundaria (o etapa sucesional) de la comunidad, en caso de presentarse esta situacin.

## Sitio con informacin colectada en el subsitio de 1 metro cuadrado (con\_Cobertura1m2)

### Archivo: Sitio

#### Informacin general

## Sitio con informacin colectada en el subsitio de 1 metro cuadrado (con\_Cobertura1m2)

Archivo: Sitio

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 1  
Decimales: 0  
Invlicos: 999

Casos vlidos: 88819  
Invlicos: 0

### Descripcin

Variable categorica que indica 0 si no se colecto informacin en el subsitio de 1 metro cuadrado y 1 si se realiz la colecta de datos

### Universo

104,880 sitios de muestreo o unidades de muestreo secundarias (UMS), 4 por cada conglomerado

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica

## Sitio con informacin colectada de repoblado (con\_Repoblado)

Archivo: Sitio

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 1  
Decimales: 0  
Rango: 0-1

Casos vlidos: 88819  
Invlicos: 0

### Universo

104,880 sitios de muestreo o unidades de muestreo secundarias (UMS), 4 por cada conglomerado

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

## Sitio con cobertura fuera del subsitio de 12.56 metros cuadrados (Fuera\_Sitio)

Archivo: Sitio

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Ancho: 4  
Decimales: 0  
Rango: -999-1  
Invlicos: 999

Casos vlidos: 56164  
Invlicos: 32655

### Universo

104,880 sitios de muestreo o unidades de muestreo secundarias (UMS), 4 por cada conglomerado

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica



## Porcentaje de cobertura fuera del subsitio de 12.56 metros cuadrados (Porc\_Fuera\_Sitio)

Archivo: Sitio

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 4  
Decimales: 0  
Invlicos: -999

Casos vlidos: 47349  
Invlicos: 41470

### Universo

104,880 sitios de muestreo o unidades de muestreo secundarias (UMS), 4 por cada conglomerado

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

## Sitio con informacin colectad en la seccin de Arbolado (con\_Arbolado)

Archivo: Sitio

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 1  
Decimales: 0  
Rango: 0-1

Casos vlidos: 88819  
Invlicos: 0

### Universo

104,880 sitios de muestreo o unidades de muestreo secundarias (UMS), 4 por cada conglomerado

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

## Sitio con informacin de la submuestra de crecimiento para arbolado (con\_Submuestra)

Archivo: Sitio

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 1  
Decimales: 0  
Rango: 0-1

Casos vlidos: 88819  
Invlicos: 0

### Universo

104,880 sitios de muestreo o unidades de muestreo secundarias (UMS), 4 por cada conglomerado

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

## Sitio con informacin colectada de vegetacin mayor en otras comunidades (con\_Veg\_Mayor)

Archivo: Sitio

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 1  
Decimales: 0  
Rango: 0-1

Casos vlidos: 88819  
Invlidos: 0

### Universo

104,880 sitios de muestreo o unidades de muestreo secundarias (UMS), 4 por cada conglomerado

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

## Sitio con informacin colectada de vegetacin menor en otras comunidades (con\_Veg\_menor\_otras\_com)

Archivo: Sitio

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 1  
Decimales: 0  
Rango: 0-1

Casos vlidos: 88819  
Invlidos: 0

### Universo

104,880 sitios de muestreo o unidades de muestreo secundarias (UMS), 4 por cada conglomerado

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

## Sitio con informacin de combustibles leosos cados de 1,10,100 hrs (con\_Combustibles\_menores)

Archivo: Sitio

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 4  
Decimales: 0  
Rango: -999-1  
Invlidos: 999

Casos vlidos: 68063  
Invlidos: 20756  
Mnimo: 0  
Mximo: 1  
Mean: 0.3  
Standard deviation: 0.4

### Universo

104,880 sitios de muestreo o unidades de muestreo secundarias (UMS), 4 por cada conglomerado

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

## Sitio con informacin de combustibles leosos cados de 1000 hrs (con\_Combustibles\_mayores)

Archivo: Sitio

### Informacin general

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Tipo: Discreta   | Casos vlidos: 66742     |
| Formato: numeric | Invlidos: 22077         |
| Ancho: 4         | Mnimo: 0                |
| Decimales: 0     | Mximo: 1                |
| Rango: -999-1    | Mean: 0.1               |
| Invlidos: 999    | Standard deviation: 0.3 |

### Universo

104,880 sitios de muestreo o unidades de muestreo secundarias (UMS), 4 por cada conglomerado

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

## Sitio con registros de presencia-ausencia de dosel (con\_Cobertura\_dosel)

Archivo: Sitio

### Informacin general

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Tipo: Discreta   | Casos vlidos: 88819 |
| Formato: numeric | Invlidos: 0         |
| Ancho: 1         |                     |
| Decimales: 0     |                     |
| Rango: 0-1       |                     |

### Universo

104,880 sitios de muestreo o unidades de muestreo secundarias (UMS), 4 por cada conglomerado

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

## Sitio con informacin por deformacin del viento (con\_Deformacion\_viento)

Archivo: Sitio

### Informacin general

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Tipo: Discreta   | Casos vlidos: 88819 |
| Formato: numeric | Invlidos: 0         |
| Ancho: 1         |                     |
| Decimales: 0     |                     |
| Rango: 0-1       |                     |

### Universo

104,880 sitios de muestreo o unidades de muestreo secundarias (UMS), 4 por cada conglomerado

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica



## Conglomerado (Conglomerado)

Archivo: Cobertura\_1m2

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: 54-78002

Casos vlidos: 84065  
Invlidos: 0  
Mnimo: 54  
Mximo: 78002  
Mean: 44784.4  
Standard deviation: 21654

### Descripcin

El Conglomerado es la Unidad Primaria de Muestreo (UPM) que desde el punto de vista conceptual representa una parcela de una hectrea, el conglomerado est formado por cuatro sitios o Unidades Secundarias de Muestreo (USM) dispuestos geomtricamente en forma de "Y" invertida con respecto al Norte, se encuentran distribuidos de manera sistemtica estratificada a lo largo del pas. Cada conglomerado est asociado a un nmero nico e irrepetible.

### Universo

El Inventario Nacional Forestal y de Suelos tiene 26,220 conglomerados distribuidos de forma sistemtica y estratificada a lo largo del pas, con cobertura en todos los ecosistemas.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

En los Formatos de campo cada conglomerado est asociado a un nmero nico, el cual se anotar en el espacio correspondiente y en la esquina superior derecha de cada una de las hojas de los formatos de campo.

## Ao de levantamiento (Aio)

Archivo: Cobertura\_1m2

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character

Casos vlidos: 84065

### Descripcin

Referente al ao de levantamiento del conglomerado.

### Universo

Corresponde solo a los aos 2009 al 2014.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica.

## Nmero de sitio (NumSitio)

Archivo: Cobertura\_1m2

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: 1-4

Casos vlidos: 84065  
Invlidos: 0

### Descripcin

Se refiere al nmero consecutivo de cada uno de las unidades secundarias de muestreo o sitios que forman el conglomerado (1, 2, 3 y 4).

## Nmero de sitio (NumSitio)

Archivo: Cobertura\_1m2

### Universo

104,880 sitios o unidades secundarias de muestreo en 26,220 conglomerados.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

En los Formatos de campo de cada conglomerado se marcara con una "X" el nmero de sitio en el espacio correspondiente en la esquina superior derecha de cada una de las hojas de los formatos de campo.

## Porcen\_Gramineas (Porcen\_Gramineas)

Archivo: Cobertura\_1m2

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 2  
Rango: 0-100

Casos vlidos: 84065  
Invlidos: 0  
Mnimo: 0  
Mximo: 100  
Mean: 13.5  
Standard deviation: 22.7

### Descripcin

Superficie del sitio (1m2, a nivel areo) ocupada por gramineas (pastizales) medida en porcentaje.

### Universo

Todas las especies de gramineas presentes en cualquiera de los 104,880 sitios secundarios de muestreo de 1m2 en 26,220 conglomerados.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se anotarn los porcentajes de cobertura de la superficie del sitio (1m2, a nivel areo) ocupada por gramineas (pastizales), si en cualquiera de los sitios secundarios de 1m2 se encuentran tambin helechos, musgos, hierbas y lquenes, cada uno podr sumar el 100% de cobertura.

## Porcen\_Helechos (Porcen\_Helechos)

Archivo: Cobertura\_1m2

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: 0-100

Casos vlidos: 84065  
Invlidos: 0  
Mnimo: 0  
Mximo: 100  
Mean: 1.2  
Standard deviation: 5.6

### Descripcin

Superficie del sitio (1m2, a nivel areo) ocupada por helechos medida en porcentaje.

### Universo

Todas las especies de helechos presentes en cualquiera de los 104,880 sitios secundarios de muestreo de 1m2 en 26,220 conglomerados.

### Informante

No aplica.

## Porcen\_Helechos (Porcen\_Helechos)

Archivo: Cobertura\_1m2

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se anotarn los porcentajes de cobertura de la superficie del sitio (1m2, a nivel areo) ocupada por helechos, si en cualquiera de los sitios secundarios de 1m2 se encuentran tambin gramneas (pastizales), musgos, hierbas y lquenes, cada uno podr sumar el 100% de cobertura.

## Porcen\_Musgos (Porcen\_Musgos)

Archivo: Cobertura\_1m2

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 2  
Rango: 0-100

Casos vlidos: 84065  
Invlidos: 0  
Mnimo: 0  
Mximo: 100  
Mean: 2.9  
Standard deviation: 7.7

### Descripcin

Superficie del sitio (1m2, a nivel areo) ocupada por musgos medida en porcentaje.

### Universo

Todas las especies de musgos presentes en cualquiera de los 104,880 sitios secundarios de muestreo de 1m2 en 26,220 conglomerados.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se anotarn los porcentajes de cobertura de la superficie del sitio (1m2, a nivel areo) ocupada por musgos, si en cualquiera de los sitios secundarios de 1m2 se encuentran tambin gramneas (pastizales), helechos, hierbas y lquenes, cada uno podr sumar el 100% de cobertura.

## Porcen\_Liquenes (Porcen\_Liquenes)

Archivo: Cobertura\_1m2

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 2  
Rango: 0-100

Casos vlidos: 84065  
Invlidos: 0  
Mnimo: 0  
Mximo: 100  
Mean: 2.4  
Standard deviation: 6.1

### Descripcin

Superficie del sitio (1m2, a nivel areo) ocupada por lquenes medida en porcentaje.

### Universo

Todas las especies de lquenes presentes en cualquiera de los 104,880 sitios secundarios de muestreo de 1m2 en 26,220 conglomerados.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

## Porcen\_Liquenes (Porcen\_Liquenes)

### Archivo: Cobertura\_1m2

Se anotarn los porcentajes de cobertura de la superficie del sitio (1m2, a nivel areo) ocupada por liquenes, si en cualquiera de los sitios secundarios de 1m2 se encuentran tambin gramneas (pastizales), helechos, hierbas y musgos, cada uno podr sumar el 100% de cobertura.

## Porcen\_Hierbas (Porcen\_Hierbas)

### Archivo: Cobertura\_1m2

#### Informacin general

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| Tipo: Continua   | Casos vlidos: 84065      |
| Formato: numeric | Invlidos: 0              |
| Decimales: 0     | Mnimo: 0                 |
| Rango: 0-100     | Mximo: 100               |
|                  | Mean: 12.3               |
|                  | Standard deviation: 17.4 |

#### Descripcin

Superficie del sitio (1m2, a nivel areo) ocupada por hierbas medida en porcentaje.

#### Universo

Todas las especies de hierbas presentes en cualquiera de los 104,880 sitios secundarios de muestreo de 1m2 en 26,220 conglomerados.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se anotarn los porcentajes de cobertura de la superficie del sitio (1m2, a nivel areo) ocupada por hierbas, si en cualquiera de los sitios secundarios de 1m2 se encuentran tambin gramneas (pastizales), helechos y musgos, cada uno podr sumar el 100% de cobertura.

## Porcen\_Roca (Porcen\_Roca)

### Archivo: Cobertura\_1m2

#### Informacin general

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| Tipo: Continua   | Casos vlidos: 84065      |
| Formato: numeric | Invlidos: 0              |
| Decimales: 0     | Mnimo: 0                 |
| Rango: 0-100     | Mximo: 100               |
|                  | Mean: 11                 |
|                  | Standard deviation: 18.8 |

#### Descripcin

Superficie del suelo cubierto por rocas dentro del sitio secundario de 1m2 medido en porcentaje.

#### Universo

Toda aquella roca que se encuentre por encima del suelo o incrustada en el mismo; siendo la roca todo aquello que sobrepase el tamao de lo que podemos tomar con la mano cerrada. La roca debe estar presente en cualquiera de los 104,880 sitios secundarios de muestreo de 1m2 de los 26,220 conglomerados.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo



## Porcen\_Roca (Porcen\_Roca)

### Archivo: Cobertura\_1m2

Estimar el porcentaje de la superficie del suelo cubierto por rocas, en caso de existir ms elementos como hojarasca, suelo desnudo, piedras y otros con presencia en el rea de 1m2, el porcentaje cubierto por rocas no podr exceder el 100%, ya que la suma (en esta columna) debe corresponder al 100% de la cobertura de todos los elementos presentes dentro del rea de 1m2.

El criterio para diferenciar entre rocas, gravas y piedras en campo es el tamao de los elementos, la roca es todo aquello que sobrepase el tamao de lo que podemos tomar con la mano cerrada se encuentre por encima del suelo o incrustada en el mismo; las gravas y piedras corresponden al tamao menor que las rocas, tambin por encima del suelo o incrustadas en el mismo.

## Porcen\_Suelo\_desnudo (Porcen\_Suelo\_desnudo)

### Archivo: Cobertura\_1m2

#### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: 0-100

Casos vlidos: 84065  
Invlidos: 0  
Mnimo: 0  
Mximo: 100  
Mean: 18  
Standard deviation: 24.8

#### Descripcin

Superficie del suelo cubierto por suelo desnudo dentro del sitio secundario de 1m2 medido en porcentaje.

#### Universo

Toda la cobertura de suelo desnudo en cualquiera de los 104,880 sitios secundarios de muestreo de 1m2 de los 26,220 conglomerados.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Estimar el porcentaje de la superficie de suelo desnudo, en caso de existir ms elementos como roca, hojarasca, piedras y otros con presencia en el rea de 1m2, el porcentaje cubierto por suelo desnudo no podr exceder el 100%, ya que la suma (en esta columna) debe corresponder al 100% de la cobertura de todos los elementos presentes dentro del rea de 1m2.

## Porcen\_Hojarasca (Porcen\_Hojarasca)

### Archivo: Cobertura\_1m2

#### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: 0-100

Casos vlidos: 84065  
Invlidos: 0  
Mnimo: 0  
Mximo: 100  
Mean: 38.8  
Standard deviation: 33.5

#### Descripcin

Superficie del suelo cubierto por hojarasca dentro del sitio secundario de 1m2 medido en porcentaje.

#### Universo

Toda aquella roca que se encuentre por encima del suelo o incrustada en el mismo; siendo la roca todo aquello que sobrepase el tamao de lo que podemos tomar con la mano cerrada. La roca debe estar presente en cualquiera de los 104,880 sitios secundarios de muestreo de 1m2 de los 26,220 conglomerados.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

## Porcen\_Hojarasca (Porcen\_Hojarasca)

Archivo: Cobertura\_1m2

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Estimar el porcentaje de la superficie de hojarasca, en caso de existir ms elementos como roca, suelo desnudo, piedras y otros con presencia en el rea de 1m2, el porcentaje cubierto por hojarasca no podr exceder el 100%, ya que la suma (en esta columna) debe corresponder al 100% de la cobertura de todos los elementos presentes dentro del rea de 1m2.

## Porcen\_Piedras (Porcen\_Piedras)

Archivo: Cobertura\_1m2

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: 0-100

Casos vlidos: 84065  
Invlidos: 0  
Mnimo: 0  
Mximo: 100  
Mean: 13.4  
Standard deviation: 20.4

### Descripcin

Superficie del suelo cubierto por piedras dentro del sitio secundario de 1m2 medido en porcentaje. El criterio para diferenciar entre rocas, gravas y piedras en campo es el tamao de los elementos, la roca es todo aquello que sobrepase el tamao de lo que podemos tomar con la mano cerrada se encuentre por encima del suelo o incrustada en el mismo; las gravas y piedras corresponden al tamao menor que las rocas, tambin por encima del suelo o incrustadas en el mismo.

### Universo

Gravas y piedras que corresponden al tamao menor que las rocas, tambin por encima del suelo o incrustadas en el mismo y que estn presentes en cualquiera de los 104,880 sitios secundarios de muestreo de 1m2 de los 26,220 conglomerados.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Estimar el porcentaje de la superficie del suelo cubierto por piedras y gravas, en caso de existir ms elementos como hojarasca, suelo desnudo, rocas y otros con presencia en el rea de 1m2, el porcentaje cubierto por piedras y gravas no podr exceder el 100%, ya que la suma (en esta columna) debe corresponder al 100% de la cobertura de todos los elementos presentes dentro del rea de 1m2.

El criterio para diferenciar entre rocas, gravas y piedras en campo es el tamao de los elementos, la roca es todo aquello que sobrepase el tamao de lo que podemos tomar con la mano cerrada se encuentre por encima del suelo o incrustada en el mismo; las gravas y piedras corresponden al tamao menor que las rocas, tambin por encima del suelo o incrustadas en el mismo.

## Porcen\_Otros (Porcen\_Otros)

Archivo: Cobertura\_1m2

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: 0-100

Casos vlidos: 84065  
Invlidos: 0  
Mnimo: 0  
Mximo: 100  
Mean: 18.7  
Standard deviation: 23.2

### Descripcin

Superficie del suelo cubierto por otros dentro del sitio secundario de 1m2 medido en porcentaje. En otros se anotar el porcentaje ocupado por vegetacin mayor (es decir no considerada como gramneas, helechos, musgos ni lquenes), troncos o bien todo aquello que ocupe un espacio dentro de cobertura dentro del espacio de 1m2 y que no corresponda a los conceptos anteriores.

### Universo

## Porcen\_Otros (Porcen\_Otros)

### Archivo: Cobertura\_1m2

Otros es toda aquella vegetacin mayor (es decir no considerada como gramneas, helechos, musgos ni lquenes), troncos o bien todo aquello que ocupe un espacio dentro de cobertura dentro del espacio de 1m2 y que no corresponda a los conceptos anteriores y que est presente en cualquiera de los 104,880 sitios secundarios de muestreo de 1m2 de los 26,220 conglomerados.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Estimar el porcentaje de la superficie del suelo cubierto por otros, en caso de existir ms elementos como hojarasca, suelo desnudo, rocas, piedras y gravas con presencia en el rea de 1m2, el porcentaje cubierto por otros no podr exceder el 100%, ya que la suma (en esta columna) debe corresponder al 100% de la cobertura de todos los elementos presentes dentro del rea de 1m2.

## Conglomerado (Conglomerado)

Archivo: Cobertura\_12\_56m2

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: 54-78002

Casos vlidos: 164089  
Invlidos: 0  
Mnimo: 54  
Mximo: 78002  
Mean: 44816  
Standard deviation: 21581.7

### Descripcin

El Conglomerado es la Unidad Primaria de Muestreo (UPM) que desde el punto de vista conceptual representa una parcela de una hectrea, el conglomerado est formado por cuatro sitios o Unidades Secundarias de Muestreo (USM) dispuestos geomtricamente en forma de "Y" invertida con respecto al Norte, se encuentran distribuidos de manera sistemtica estratificada a lo largo del pas. Cada conglomerado est asociado a un nmero nico e irrepetible.

### Universo

El Inventario Nacional Forestal y de Suelos tiene 26,220 conglomerados distribuidos de forma sistemtica y estratificada a lo largo del pas, con cobertura en todos los ecosistemas.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

En los Formatos de campo cada conglomerado est asociado a un nmero nico, el cual se anotar en el espacio correspondiente y en la esquina superior derecha de cada una de las hojas de los formatos de campo.

## Ao de levantamiento (Ao)

Archivo: Cobertura\_12\_56m2

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character

Casos vlidos: 164089

### Descripcin

Referente al ao de levantamiento del conglomerado.

### Universo

Corresponde solo a los aos 2009 al 2014.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

En los Formatos de campo de cada conglomerado se marcara con una "X" el nmero de sitio en el espacio correspondiente en la esquina superior derecha de cada una de las hojas de los formatos de campo.

## Formato de levantamiento (Formato)

Archivo: Cobertura\_12\_56m2

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character  
Ancho: 17

Casos vlidos: 164089  
Invlidos: 0

### Descripcin

Se refiere al formato de campo utilizado para recabar las variables de cobertura, los formatos de campo son Bosques y Selvas, petn, manglar y comunidades subacuticas.

## Formato de levantamiento (Formato)

Archivo: Cobertura\_12\_56m2

### Universo

Formatos de Bosques y Selvas, Petn, Manglar y comunidades subacuticas aplicable de los aos 2004 al 2013.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se utilizar el formato acorde a la comunidad vegetal presente en campo. Para las comunidades vegetales de Bosques como Ayarn, Cedro, Pino, Pino-Encino, Encino, Encino-Pino, Oyamel, Bosque Mesfilo de Montaa, Bosque Bajo y Abierto, Bosque de Tscate, Bosque de Galera y Bosques Cultivados se emplear el formato de Bosques. Para las comunidades de Selvas Altas, Medianas, Selvas Bajas, Selva de Galera Petn, Manglar, Tular, Popal y Vegetacin Halfila Hidrfila se utilizar el formato de Selvas.

## porcentaje de renuevo (porcRenuevo)

Archivo: Cobertura\_12\_56m2

### Informacin general

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| Tipo: Continua   | Casos vlidos: 164089     |
| Formato: numeric | Invlidos: 0              |
| Decimales: 2     | Mnimo: 0                 |
| Rango: 0-100     | Mximo: 100               |
|                  | Mean: 12.6               |
|                  | Standard deviation: 19.1 |

### Descripcin

Cobertura del estrato de renuevo en el rea de 12.56m2 medida en porcentaje.

### Universo

Todas las especies dentro del estrato renuevo presentes en cualquiera de los 104,880 sitios secundarios de muestreo de 12.56m2 en los 26,220 conglomerados.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Estimar el porcentaje de cobertura de la superficie del sitio secundario de 12.56m2 para el estrato renuevo, en caso de existir otro estrato como arbustos, hierbas en el rea de 12.56m2, cada estrato puede ser del 100%.

## Porcentaje de arbustos (porcArbustos)

Archivo: Cobertura\_12\_56m2

### Informacin general

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| Tipo: Continua   | Casos vlidos: 164089     |
| Formato: numeric | Invlidos: 0              |
| Decimales: 2     | Mnimo: 0                 |
| Rango: 0-100     | Mximo: 100               |
|                  | Mean: 15.2               |
|                  | Standard deviation: 20.2 |

### Descripcin

Cobertura del estrato arbustivo en el rea de 12.56m2 medida en porcentaje.

### Universo

Todas las especies dentro del estrato arbustivo presentes en cualquiera de los 104,880 sitios secundarios de muestreo de 12.56m2 en los 26,220 conglomerados.

### Informante

## Porcentaje de arbustos (porcArbustos)

Archivo: Cobertura\_12\_56m2

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Estimar el porcentaje de cobertura de la superficie del sitio secundario de 12.56m2 para el estrato arbustivo, en caso de existir otro estrato como renuevo, hierbas en el rea de 12.56m2, cada estrato puede ser del 100%.

## porcentaje de hierbas (porcHierbas)

Archivo: Cobertura\_12\_56m2

### Informacin general

Tipo: Continua

Formato: numeric

Decimales: 2

Rango: 0-100

Casos vlidos: 164089

Invlidos: 0

Mnimo: 0

Mximo: 100

Mean: 24.1

Standard deviation: 26.3

### Descripcin

Cobertura del estrato herbceo en el rea de 12.56m2 medida en porcentaje.

### Universo

Todas las especies dentro del estrato herbceo presentes en cualquiera de los 104,880 sitios secundarios de muestreo de 12.56m2 en los 26,220 conglomerados.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Estimar el porcentaje de cobertura de la superficie del sitio secundario de 12.56m2 para el estrato herbceo (hierbas), en caso de existir otro estrato como arbustos, renuevo en el rea de 12.56m2, cada estrato puede ser del 100%.

## Conglomerado (Conglomerado)

Archivo: Repoblado\_bosques

### Informacin general

Tipo: Continua

Formato: numeric

Decimales: 0

Rango: 113-77879

Casos vlidos: 82338

Invlidos: 0

Mnimo: 113

Mximo: 77879

Mean: 47720.1

Standard deviation: 22006.7

### Descripcin

El Conglomerado es la Unidad Primaria de Muestreo (UPM) que desde el punto de vista conceptual representa una parcela de una hectrea, el conglomerado est formado por cuatro sitios o Unidades Secundarias de Muestreo (USM) dispuestos geomtricamente en forma de "Y" invertida con respecto al Norte, se encuentran distribuidos de manera sistemtica estratificada a lo largo del pas. Cada conglomerado est asociado a un nmero nico e irrepetible.

### Universo

El Inventario Nacional Forestal y de Suelos tiene 26,220 conglomerados distribuidos de forma sistemtica y estratificada a lo largo del pas, con cobertura en todos los ecosistemas.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

En los Formatos de campo cada conglomerado est asociado a un nmero nico, el cual se anotar en el espacio correspondiente y en la esquina superior derecha de cada una de las hojas de los formatos de campo.

## Ao de levantamiento (Aio)

Archivo: Repoblado\_bosques

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Casos vlidos: 82338

### Descripcin

Referente al ao de levantamiento del conglomerado.

### Universo

Corresponde solo a los aos 2009 al 2014.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica.

## Nmero de sitio (NumSitio)

Archivo: Repoblado\_bosques

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Rango: 1-4

Casos vlidos: 82338

Invlidos: 0

### Descripcin

Se refiere al nmero consecutivo de cada uno de las unidades secundarias de muestreo o sitios que forman el conglomerado (1, 2, 3 y 4).

## Número de sitio (NumSitio)

Archivo: Repoblado\_bosques

### Universo

104,880 sitios o unidades secundarias de muestreo en 26,220 conglomerados.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

En los Formatos de campo de cada conglomerado se marcará con una "X" el número de sitio en el espacio correspondiente en la esquina superior derecha de cada una de las hojas de los formatos de campo.

## Familia de la especie (Familia\_APG)

Archivo: Repoblado\_bosques

### Información general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 22

Casos válidos: 82338

Inválidos: 0

### Descripción

Familia taxonómica, a partir de nombre científico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificación Angiosperm Phylogeny Group (APG).

### Universo

Las formas arbóreas y/o arbustivas del repoblado, así como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactáceas, y de bambú presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104,880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica.

## Género de la especie (Género\_APG)

Archivo: Repoblado\_bosques

### Información general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 21

Casos válidos: 82338

Inválidos: 0

### Descripción

Género taxonómico, a partir de nombre científico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificación Angiosperm Phylogeny Group (APG).

### Universo

Las formas arbóreas y/o arbustivas del repoblado, así como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactáceas, y de bambú presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104,880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica.



## Epteto (Especie\_APG)

Archivo: Repoblado\_bosques

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 17

Casos vlidos: 82338

Invlidos: 0

### Descripcin

Epteto taxonmico, a partir de nombre cientfico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificacin Angiosperm Phylogeny Group (APG).

### Universo

Las formas arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica.

## Categoria infraespecfica de la especie (Categoria\_Infra\_APG)

Archivo: Repoblado\_bosques

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 14

Casos vlidos: 82338

Invlidos: 0

### Descripcin

Categoria infraespecfica taxonmica, a partir de nombre cientfico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificacin Angiosperm Phylogeny Group (APG).

### Universo

Las formas arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica.

## Infraespecie (Infra\_APG)

Archivo: Repoblado\_bosques

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 14

Casos vlidos: 82338

Invlidos: 0

### Descripcin

Infraespecie taxonmica, a partir de nombre cientfico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificacin Angiosperm Phylogeny Group (APG).

### Universo

Las formas arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

## Infraespecie (Infra\_APG)

Archivo: Repoblado\_bosques

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica.

## Nombre científico de la especie (NombreCientifico\_APG)

Archivo: Repoblado\_bosques

### Información general

Tipo: Discreta

Casos válidos: 82338

Formato: character

Ancho: 255

### Descripción

Nombre científico del individuo muestreado, a partir de nombre científico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificación Angiosperm Phylogeny Group (APG).

### Universo

Las formas arbóreas y/o arbustivas del repoblado, así como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactáceas, y de bambú presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Registrar al menos una vez para cada especie presente, con el objeto de validar posteriormente la captura de información. La información reportada será validada por las cuadrillas de supervisión contratadas por la CONAFOR, por lo que es necesario apoyarse de la colecta de material botánico para la correcta identificación de especies taxonómicamente.

## Forma biológica de la especie (Forma\_Biologica)

Archivo: Repoblado\_bosques

### Información general

Tipo: Discreta

Casos válidos: 39984

Formato: numeric

Inválidos: 42354

Decimales: 0

Inválidos: 10

### Descripción

Indica la forma de vida del individuo basada en una categoría fisionómico-estructural adaptada de los sistemas de clasificación de Braun-Blanquet, Kchler, Whittaker y Shreve (Metodología para el estudio de la vegetación, Monografía No 22, Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico, Washington, D.C., 1982).

### Universo

Las formas arbóreas y/o arbustivas del repoblado, así como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactáceas, y de bambú presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica.

## Categora de Altura (Altura)

Archivo: Repoblado\_bosques

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0

Casos vlidos: 82338  
Invlidos: 0

### Descripcin

Distancia vertical de las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, constituido por los individuos mayores a 25 cm de altura, hasta aquellos que tengan un dimetro normal menor a 7.5 cm independientemente de su altura. Se registraran en este apartado tambin las especies las especies de bamb con DN menor a 7.5 cm independientemente de su altura.

### Universo

Las formas arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se consignar el dato relativo al repoblado de las especies arbreas y/o arbustivas, constituido por los individuos mayores a 25cm de altura, hasta aquellos que tengan un dimetro normal menor a 7.5 cm independientemente de su altura. Se registraran en este apartado tambin las especies las especies de bamb con DN menor a 7.5 cm independientemente de su altura. Se contarn las especies arbreas y/o arbustivas de cada gnero en clases de altura de 125 cm a partir de los 25 cm.

## Frecuencia (Frecuencia)

Archivo: Repoblado\_bosques

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: 1-360

Casos vlidos: 82338  
Invlidos: 0  
Mnimo: 1  
Mximo: 360  
Mean: 3.6  
Standard deviation: 5.3

### Descripcin

Nmero de veces que se repiten (cantidad) las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, constituido por los individuos mayores a 25 cm de altura, hasta aquellos que tengan un dimetro normal menor a 7.5 cm independientemente de su altura incluyendo bambes en cada clase.

### Universo

Las formas arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se contarn las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, constituido por los individuos mayores a 25 cm de altura, hasta aquellos que tengan un dimetro normal menor a 7.5 cm independientemente de su altura incluyendo bambes en cada clase.

## Edad (Edad)

Archivo: Repoblado\_bosques

### Informacin general

## Edad (Edad)

### Archivo: Repoblado\_bosques

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 2  
Rango: 1-63

Casos vlidos: 82338  
Invlidos: 0

#### Descripcin

Edad en aos de las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, constituido por los individuos mayores a 25 cm de altura, hasta aquellos que tengan un dimetro normal menor a 7.5 cm independientemente de su altura incluyendo bambes en cada clase.

#### Universo

Las formas arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se contarn las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb de cada gnero en clases de altura de 125 cm, a partir de los 25cm anotando la frecuencia (cantidad) de individuos y edad ms frecuente en cada clase.

Para estimar la edad se basar en los verticilos anuales de crecimiento. Para el caso de arbustos basarse en informacin de conocimiento de las especies.

## Vigor (Vigor)

### Archivo: Repoblado\_bosques

#### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0

Casos vlidos: 82338  
Invlidos: 0

#### Descripcin

Manifestacin de adaptacin del sujeto al medio en que se desarrolla, se toman en cuenta rasgos como la coloracin del follaje, retencin de hojas, longitud entre verticilos y persistencia de la dominancia apical de especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb.

#### Universo

Las formas arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se codificar considerando en cada individuo rasgos como la coloracin del follaje, retencin de hojas, longitud entre verticilos y persistencia de la dominancia apical.

Clave Descripcin  
1 Vigor muy pobre  
2 Vigor pobre  
3 Vigor bueno  
4 Vigor ptimo o mximo

## Factor estandarizado del dao principal (FactorE\_DanioPrincipal)

### Archivo: Repoblado\_bosques

# Factor estandarizado del dao principal (FactorE\_DanioPrincipal)

Archivo: Repoblado\_bosques

## Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Casos vlidos: 82338

Invlidos: 0

## Descripcin

Agrupacin de los agentes de daos por factor Bitico, Abitico o Antropognico con el fin de estandarizar las categoras para el ciclo de muestreo.

## Universo

Las formas arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

## Informante

No aplica.

## Pregunta textual

No aplica.

## Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Anotar la codificacin, por gnero, del dao ms frecuente y de mayores consecuencias para especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb, de acuerdo con el siguiente catlogo.

# Dao (Danio)

Archivo: Repoblado\_bosques

## Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Casos vlidos: 82338

Invlidos: 0

## Descripcin

Agente principal causante de dao ms frecuente y de mayores consecuencias para las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb.

## Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

## Informante

No aplica.

## Pregunta textual

No aplica.

## Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se anotar el nmero de la clave del dao para las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con la siguiente clasificacin:

Clave Dao

1 Ausencia de dao

2 Dao humano directo (actividad humana)

3 Plantas parsitas

4 Incendios

5 Insectos

6 Viento

7 Enfermo

8 Roedores

9 Pastoreo

10 Aprovechamientos

11 Rayos

12 Otros

## Dao 1 (Danio\_1)

### Archivo: Repoblado\_bosques

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Casos vlidos: 82338

Invlidos: 0

#### Descripcin

Agente de dao secundario presente en las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como en especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con el catlogo de daos.

#### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se anotar el nmero de la clave del dao para las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con la siguiente clasificacin:

Clave Dao

1 Ausencia de dao

2 Dao humano directo (actividad humana)

3 Plantas parsitas

4 Incendios

5 Insectos

6 Viento

7 Enfermo

8 Roedores

9 Pastoreo

10 Aprovechamientos

11 Rayos

12 Otros

## Dao 2 (Danio\_2)

### Archivo: Repoblado\_bosques

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Casos vlidos: 82338

Invlidos: 0

#### Descripcin

Agente de dao terciario presente en las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como en especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con el catlogo de daos.

#### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

## Dao 2 (Danio\_2)

### Archivo: Repoblado\_bosques

Se anotar el nmero de la clave del dao para las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con la siguiente clasificacin:

Clave Dao

- 1 Ausencia de dao
- 2 Dao humano directo (actividad humana)
- 3 Plantas parsitas
- 4 Incendios
- 5 Insectos
- 6 Viento
- 7 Enfermo
- 8 Roedores
- 9 Pastoreo
- 10 Aprovechamientos
- 11 Rayos
- 12 Otros

## Dao 3 (Danio\_3)

### Archivo: Repoblado\_bosques

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Casos vlidos: 82338

Invlidos: 0

#### Descripcin

Agente de dao presente en cuarta posicin en las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como en especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con el catlogo de daos.

#### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se anotar el nmero de la clave del dao para las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con la siguiente clasificacin:

Clave Dao

- 1 Ausencia de dao
- 2 Dao humano directo (actividad humana)
- 3 Plantas parsitas
- 4 Incendios
- 5 Insectos
- 6 Viento
- 7 Enfermo
- 8 Roedores
- 9 Pastoreo
- 10 Aprovechamientos
- 11 Rayos
- 12 Otros

## Dao 4 (Danio\_4)

### Archivo: Repoblado\_bosques

#### Informacin general

## Dao 4 (Danio\_4)

### Archivo: Repoblado\_bosques

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Casos vlidos: 82338

Invlidos: 0

#### Descripcin

Agente de dao presente en quinta posicin en las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como en especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con el catlogo de daos.

#### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se anotar el nmero de la clave del dao para las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con la siguiente clasificacin:

Clave Dao

1 Ausencia de dao

2 Dao humano directo (actividad humana)

3 Plantas parsitas

4 Incendios

5 Insectos

6 Viento

7 Enfermo

8 Roedores

9 Pastoreo

10 Aprovechamientos

11 Rayos

12 Otros

## Porcentaje de dao (PorcDanio)

### Archivo: Repoblado\_bosques

#### Informacin general

Tipo: Continua

Formato: numeric

Decimales: 2

Rango: 0-100

Casos vlidos: 82338

Invlidos: 0

Mnimo: 0

Mximo: 100

Mean: 7.3

Standard deviation: 24.2

#### Descripcin

Referente al porcentaje de individuos daados por la causa dominante codificada en la variable Dao.

#### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se anota el porcentaje de individuos daados por la causa dominante codificada en la variable dao.



## Usos (Uso\_Especie)

### Archivo: Repoblado\_bosques

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Casos vlidos: 82338

Invlidos: 0

#### Descripcin

Se refiere al uso principal al que se destina la planta registrada en el repoblado.

#### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Deber registrarse el uso principal por especie de planta de acuerdo al catlogo.

## Mercado (Mercado)

### Archivo: Repoblado\_bosques

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Casos vlidos: 82338

Invlidos: 0

#### Descripcin

Referente a la demanda principal de la planta registrada en el repoblado.

#### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Deber registrarse el mercado principal de acuerdo al catlogo del tipo de mercado.

Clave Mercado principal

A Autoconsumo

B Local

C Regional

D Nacional

E Internacional

## Usos 2 (Uso\_Especie\_2)

### Archivo: Repoblado\_bosques

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Casos vlidos: 82338

Invlidos: 0

#### Descripcin

Se refiere al uso secundario al que se destina la planta registrada en el repoblado.

## Usos 2 (Uso\_Especie\_2)

### Archivo: Repoblado\_bosques

#### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Deber registrarse el uso secundario por especie de planta de acuerdo al catlogo.

## Mercado 2 (Mercado\_2)

### Archivo: Repoblado\_bosques

#### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0

Casos vlidos: 82338  
Invlidos: 0

#### Descripcin

Referente a la demanda secundaria de la planta registrada en el repoblado.

#### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Deber registrarse el mercado secundario de acuerdo al catlogo del tipo de mercado.

Clave Mercado principal  
A Autoconsumo  
B Local  
C Regional  
D Nacional  
E Internacional

## Usos 3 (Uso\_Especie\_3)

### Archivo: Repoblado\_bosques

#### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0

Casos vlidos: 82338  
Invlidos: 0

#### Descripcin

Se refiere al uso terciario al que se destina la planta registrada en el repoblado.

#### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

## Usos 3 (Uso\_Especie\_3)

Archivo: Repoblado\_bosques

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Deber registrarse el uso terciario por especie de planta de acuerdo al catalogo.

## Mercado 3 (Mercado\_3)

Archivo: Repoblado\_bosques

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Casos vlidos: 82338

Invlidos: 0

### Descripcin

Referente a la demanda terciaria de la planta registrada en el repoblado.

### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Deber registrarse el mercado terciario de acuerdo al catalogo del tipo de mercado.

Clave Mercado principal

A Autoconsumo

B Local

C Regional

D Nacional

E Internacional

## Conglomerado (Conglomerado)

Archivo: Repoblado\_selva

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: 9851-78002

Casos vlidos: 168373  
Invlidos: 0  
Mnimo: 9851  
Mximo: 78002  
Mean: 57344  
Standard deviation: 9721.8

### Descripcin

El Conglomerado es la Unidad Primaria de Muestreo (UPM) que desde el punto de vista conceptual representa una parcela de una hectrea, el conglomerado est formado por cuatro sitios o Unidades Secundarias de Muestreo (USM) dispuestos geomtricamente en forma de "Y" invertida con respecto al Norte, se encuentran distribuidos de manera sistemtica estratificada a lo largo del pas. Cada conglomerado est asociado a un nmero nico e irrepetible.

### Universo

El Inventario Nacional Forestal y de Suelos tiene 26,220 conglomerados distribuidos de forma sistemtica y estratificada a lo largo del pas, con cobertura en todos los ecosistemas.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

En los Formatos de campo cada conglomerado est asociado a un nmero nico, el cual se anotar en el espacio correspondiente y en la esquina superior derecha de cada una de las hojas de los formatos de campo.

## Ao de levantamiento (Aio)

Archivo: Repoblado\_selva

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character

Casos vlidos: 168373

### Descripcin

Referente al ao de levantamiento del conglomerado.

### Universo

Corresponde solo a los aos 2009 al 2014.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica.

## Nmero de sitio (NumSitio)

Archivo: Repoblado\_selva

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: 1-4

Casos vlidos: 168373  
Invlidos: 0

### Descripcin

Se refiere al nmero consecutivo de cada uno de las unidades secundarias de muestreo o sitios que forman el conglomerado (1, 2, 3 y 4).

## Número de sitio (NumSitio)

Archivo: Repoblado\_selva

### Universo

104,880 sitios o unidades secundarias de muestreo en 26,220 conglomerados.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

En los Formatos de campo de cada conglomerado se marcará con una "X" el número de sitio en el espacio correspondiente en la esquina superior derecha de cada una de las hojas de los formatos de campo.

## Familia de la especie (Familia\_APG)

Archivo: Repoblado\_selva

### Información general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 22

Casos válidos: 168373

Inválidos: 0

### Descripción

Familia taxonómica, a partir de nombre científico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificación Angiosperm Phylogeny Group (APG).

### Universo

Las formas arbóreas y/o arbustivas del repoblado, así como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactáceas, y de bambú presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104,880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica.

## Género de la especie (Genero\_APG)

Archivo: Repoblado\_selva

### Información general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 21

Casos válidos: 168373

Inválidos: 0

### Descripción

Género taxonómico, a partir de nombre científico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificación Angiosperm Phylogeny Group (APG).

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica.

## Epteto (Especie\_APG)

Archivo: Repoblado\_selva

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 18

Casos vlidos: 168373

Invlidos: 0

### Descripcin

Epteto taxonmico, a partir de nombre cientfico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificacin Angiosperm Phylogeny Group (APG).

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica.

## Categoria infraespecfica de la especie (Categoria\_Infra\_APG)

Archivo: Repoblado\_selva

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 14

Casos vlidos: 168373

Invlidos: 0

### Descripcin

Categoria infraespecfica taxonmica, a partir de nombre cientfico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificacin Angiosperm Phylogeny Group (APG).

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica.

## Infraespecie (Infra\_APG)

Archivo: Repoblado\_selva

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 14

Casos vlidos: 168373

Invlidos: 0

### Descripcin

Infraespecie taxonmica, a partir de nombre cientfico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificacin Angiosperm Phylogeny Group (APG).

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica.

## Nombre científico (NombreCientifico\_APG)

Archivo: Repoblado\_selva

### Información general

Tipo: Discreta

Casos válidos: 168373

Formato: character

Ancho: 255

### Descripción

Nombre científico del individuo muestreado, a partir de nombre científico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificación Angiosperm Phylogeny Group (APG).

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

## Forma biológica (Forma\_Biologica)

Archivo: Repoblado\_selva

### Información general

Tipo: Discreta

Casos válidos: 168373

Formato: numeric

Inválidos: 0

Decimales: 0

### Descripción

Indica la forma de vida del individuo basada en una categoría fisionómico-estructural adaptada de los sistemas de clasificación de Braun-Blanquet, Kchler, Whittaker y Shreve (Metodología para el estudio de la vegetación, Monografía No 22, Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos Programa Regional de Desarrollo científico y Tecnológico, Washington, D.C., 1982).

### Universo

Las formas arbóreas y/o arbustivas del repoblado, así como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactáceas, y de bambú presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica.

## Categoría de Altura (Altura)

Archivo: Repoblado\_selva

### Información general

Tipo: Discreta

Casos válidos: 168373

Formato: numeric

Inválidos: 0

Decimales: 0

### Descripción

Distancia vertical de las especies arbóreas y/o arbustivas del repoblado, así como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactáceas, constituido por los individuos mayores a 25 cm de altura, hasta aquellos que tengan un diámetro normal menor a 7.5 cm independientemente de su altura. Se registrarán en este apartado también las especies de bambú con DN menor a 7.5 cm independientemente de su altura.

### Universo

Las especies arbóreas y/o arbustivas del repoblado, así como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactáceas, y de bambú presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

## Categora de Altura (Altura)

Archivo: Repoblado\_selva

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se consignar el dato relativo al repoblado de las especies arbreas y/o arbustivas, constituido por los individuos mayores a 25cm de altura, hasta aquellos que tengan un dimetro normal menor a 7.5 cm independientemente de su altura. Se registraran en este apartado tambien las especies las especies de bamb con DN menor a 7.5 cm independientemente de su altura. Se contarn las especies arbreas y/o arbustivas de cada gnero en clases de altura de 50 cm a partir de los 25 cm.

## Frecuencia (Frecuencia)

Archivo: Repoblado\_selva

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: 1-100

Casos vlidos: 168373  
Invlidos: 0  
Mnimo: 1  
Mximo: 100  
Mean: 2.7  
Standard deviation: 3.7

### Descripcin

Nmero de veces que se repiten (cantidad) las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, constituido por los individuos mayores a 25 cm de altura, hasta aquellos que tengan un dimetro normal menor a 7.5 cm independientemente de su altura incluyendo bambes en cada clase..

### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se contarn las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, constituido por los individuos mayores a 25 cm de altura, hasta aquellos que tengan un dimetro normal menor a 7.5 cm independientemente de su altura incluyendo bambes en cada clase.

## Factor estandarizado del dao principal (FactorE\_DanioPrincipal)

Archivo: Repoblado\_selva

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0

Casos vlidos: 168373  
Invlidos: 0

### Descripcin

Agrupacin de los agentes de daos por factor Bitico, Abitico o Antropognico con el fin de estandarizar las categoras para el ciclo de muestreo.

### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo



## Factor estandarizado del dao principal (FactorE\_DanioPrincipal)

Archivo: Repoblado\_selva

Anotar la codificacin, por gnero, del dao ms frecuente y de mayores consecuencias para especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como especies arbustivas, subarbustivas, arrosietadas y cactceas, y las especies de bamb, de acuerdo con el siguiente catlogo.

### Dao (Danio)

Archivo: Repoblado\_selva

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Casos vlidos: 168373

Invlidos: 0

#### Descripcin

Agente principal causante de dao ms frecuente y de mayores consecuencias para las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como especies arbustivas, subarbustivas, arrosietadas y cactceas, y las especies de bamb.

#### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como arbustivas, subarbustivas, arrosietadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se anotar el nmero de la clave del dao para las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como especies arbustivas, subarbustivas, arrosietadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con la siguiente clasificacin:

Clave Dao

1 Ausencia de dao

2 Dao humano directo (actividad humana)

3 Plantas parsitas

4 Incendios

5 Insectos

6 Viento

7 Enfermo

8 Roedores

9 Pastoreo

10 Aprovechamientos

11 Rayos

12 Otros

### Dao 1 (Danio\_1)

Archivo: Repoblado\_selva

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Casos vlidos: 168373

Invlidos: 0

#### Descripcin

Agente de dao secundario presente en las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como en especies arbustivas, subarbustivas, arrosietadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con el catlogo de daos.

#### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como arbustivas, subarbustivas, arrosietadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

## Dao 1 (Danio\_1)

Archivo: Repoblado\_selva

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se anotar el nmero de la clave del dao para las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, así como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con la siguiente clasificacin:

Clave Dao

- 1 Ausencia de dao
- 2 Dao humano directo (actividad humana)
- 3 Plantas parsitas
- 4 Incendios
- 5 Insectos
- 6 Viento
- 7 Enfermo
- 8 Roedores
- 9 Pastoreo
- 10 Aprovechamientos
- 11 Rayos
- 12 Otros

## Dao 2 (Danio\_2)

Archivo: Repoblado\_selva

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numerico

Decimales: 0

Casos vlidos: 168373

Invlidos: 0

### Descripcin

Agente de dao terciario presente en las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, así como en especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con el catlogo de daos.

### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, así como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se anotar el nmero de la clave del dao para las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, así como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con la siguiente clasificacin:

Clave Dao

- 1 Ausencia de dao
- 2 Dao humano directo (actividad humana)
- 3 Plantas parsitas
- 4 Incendios
- 5 Insectos
- 6 Viento
- 7 Enfermo
- 8 Roedores
- 9 Pastoreo
- 10 Aprovechamientos
- 11 Rayos
- 12 Otros

## Dao 3 (Danio\_3)

### Archivo: Repoblado\_selva

#### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0

Casos vlidos: 168373  
Invlidos: 0

#### Descripcin

Agente de dao presente en cuarta posicin en las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como en especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con el catlogo de daos.

#### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se anotar el nmero de la clave del dao para las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con la siguiente clasificacin:

Clave Dao

- 1 Ausencia de dao
- 2 Dao humano directo (actividad humana)
- 3 Plantas parsitas
- 4 Incendios
- 5 Insectos
- 6 Viento
- 7 Enfermo
- 8 Roedores
- 9 Pastoreo
- 10 Aprovechamientos
- 11 Rayos
- 12 Otros

## Dao 4 (Danio\_4)

### Archivo: Repoblado\_selva

#### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0

Casos vlidos: 168373  
Invlidos: 0

#### Descripcin

Agente de dao presente en quinta posicin en las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como en especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con el catlogo de daos.

#### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

## Dao 4 (Danio\_4)

### Archivo: Repoblado\_selva

Se anotar el nmero de la clave del dao para las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, así como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con la siguiente clasificacin:

Clave Dao

- 1 Ausencia de dao
- 2 Dao humano directo (actividad humana)
- 3 Plantas parsitas
- 4 Incendios
- 5 Insectos
- 6 Viento
- 7 Enfermo
- 8 Roedores
- 9 Pastoreo
- 10 Aprovechamientos
- 11 Rayos
- 12 Otros

## Conglomerado (Conglomerado)

Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Ancho: 5  
Decimales: 0  
Rango: 54-73526

Casos vlidos: 43578  
Invldos: 0  
Mnimo: 54  
Mximo: 73526  
Mean: 24629.2  
Standard deviation: 14556.5

### Descripcin

El Conglomerado es la Unidad Primaria de Muestreo (UPM) que desde el punto de vista conceptual representa una parcela de una hectrea, el conglomerado est formado por cuatro sitios o Unidades Secundarias de Muestreo (USM) dispuestos geomtricamente en forma de "Y" invertida con respecto al Norte, se encuentran distribuidos de manera sistemtica estratificada a lo largo del pas. Cada conglomerado est asociado a un nmero nico e irrepetible.

### Universo

El Inventario Nacional Forestal y de Suelos tiene 26,220 conglomerados distribuidos de forma sistemtica y estratificada a lo largo del pas, con cobertura en todos los ecosistemas.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

En los Formatos de campo cada conglomerado est asociado a un nmero nico, el cual se anotar en el espacio correspondiente y en la esquina superior derecha de cada una de las hojas de los formatos de campo.

## Ao de levantamiento (Anio)

Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character  
Ancho: 10

Casos vlidos: 43578

### Descripcin

Referente al ao de levantamiento del conglomerado.

### Universo

Corresponde solo a los aos 2009 al 2014.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica.

## Nmero de sitio (NumSitio)

Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 1  
Decimales: 0  
Rango: 1-4

Casos vlidos: 43578  
Invldos: 0

### Descripcin

## Número de sitio (NumSitio)

### Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

Se refiere al número consecutivo de cada uno de las unidades secundarias de muestreo o sitios que forman el conglomerado (1, 2, 3 y 4).

#### Universo

104,880 sitios o unidades secundarias de muestreo en 26,220 conglomerados.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

En los Formatos de campo de cada conglomerado se marcará con una "X" el número de sitio en el espacio correspondiente en la esquina superior derecha de cada una de las hojas de los formatos de campo.

## Familia de la especie (Familia\_APG)

### Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

#### Información general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 22

Casos válidos: 43578

Inválidos: 0

#### Descripción

Familia taxonómica, a partir de nombre científico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificación Angiosperm Phylogeny Group (APG).

#### Universo

Las formas arbóreas y/o arbustivas del repoblado, así como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactáceas, y de bambú presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104,880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica.

## Género de la especie (Género\_APG)

### Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

#### Información general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 21

Casos válidos: 43578

Inválidos: 0

#### Descripción

Género taxonómico, a partir de nombre científico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificación Angiosperm Phylogeny Group (APG).

#### Universo

Las formas arbóreas y/o arbustivas del repoblado, así como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactáceas, y de bambú presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104,880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

## Gnero de la especie (Genero\_APG)

Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

No aplica

## Epteto (Especie\_APG)

Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 18

Casos vlidos: 43578

Invlidos: 0

### Descripcin

Epteto taxonmico, a partir de nombre cientfico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificacin Angiosperm Phylogeny Group (APG).

### Universo

Las formas arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica

## Categoria infraespecfica de la especie (Categoria\_Infra\_APG)

Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 14

Casos vlidos: 43578

Invlidos: 0

### Descripcin

Categoria infraespecfica taxonmica, a partir de nombre cientfico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificacin Angiosperm Phylogeny Group (APG).

### Universo

Las formas arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica

## Infraespecie (Infra\_APG)

Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 14

Casos vlidos: 43578

Invlidos: 0

## Infraespecie (Infra\_APG)

Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

### Descripcin

Infraespecie taxonmica, a partir de nombre cientfico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificacin Angiosperm Phylogeny Group (APG).

### Universo

Las formas arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica

## Nombre cientfico (NombreCientifico\_APG)

Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 41

Casos vlidos: 43578

Invlidos: 0

### Descripcin

Nombre cientfico del individuo muestreado, a partir de nombre cientfico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificacin Angiosperm Phylogeny Group (APG).

### Universo

Las formas arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestre

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

## Forma biolgica de la especie (Forma\_Biologica)

Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Ancho: 1

Decimales: 0

Casos vlidos: 43578

Invlidos: 0

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

## Nombre comn de la especie (NomComun)

Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

### Informacin general



## Nombre comn de la especie (NomComun)

Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 30

Casos vlidos: 43567

Invlidos: 0

### Descripcin

Nombre local o regional de las especies registradas.

### Universo

Las formas arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Ser necesario llenar este espacio al menos una vez para cada especie presente en la unidad de 12.56 m2, en caso de no conocer el nombre local o regional de las especies registradas el mismo deber investigarse con los pobladores locales.

## Porcentaje de cobertura (Porcentaje\_cobertura)

Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Ancho: 1

Decimales: 0

Casos vlidos: 43578

Invlidos: 0

### Descripcin

Porcentaje que ocupa el gnero o especie, en relacin al total de la unidad de registro (sitio de 12.56m2).

### Universo

Las formas arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

La informacin se captura para el conjunto de individuos de cada especie de tal forma que se usa un rengln para cada una. Anotar el porcentaje que ocupa el gnero o especie, en relacin al total de la unidad de registro (sitio de 12.56m2).

## Categoria de Altura (Altura)

Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Ancho: 4

Decimales: 0

Casos vlidos: 43578

Invlidos: 0

### Descripcin

Distancia vertical de las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, constituido por los individuos mayores a 25 cm de altura, hasta aquellos que tengan un dimetro normal menor a 7.5 cm independientemente de su altura. Se registraran en este apartado tambien las especies las especies de bamb con DN menor a 7.5 cm independientemente de su altura.

### Universo

## Categora de Altura (Altura)

### Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, así como arbustivas, subarbustivas, arrossetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se consignar el dato relativo al repoblado de las especies arbreas y/o arbustivas, constituido por los individuos mayores a 25cm de altura, hasta aquellos que tengan un dimetro normal menor a 7.5 cm independientemente de su altura. Se registraran en este apartado tambien las especies las especies de bamb con DN menor a 7.5 cm independientemente de su altura. El registro es por categora de altura en clases de 20cm., comenzando de 26cm hasta 1.50m.

## Nmero de plantas (NumPlantas)

### Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

#### Informacin general

Tipo: Continua

Formato: numeric

Ancho: 3

Decimales: 0

Casos vlidos: 43574

Invlidos: 4

#### Descripcin

Referente al nmero de plantas por categora de altura en clases de 20cm., comenzando de 26cm hasta 1.50m.

#### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, así como arbustivas, subarbustivas, arrossetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se registrar de la siguiente forma:

Nmero de plantas por categora de altura en cm. (parcela de 12.56m<sup>2</sup>). Se anotar el nmero de plantas por categora de altura en clases de altura de 20cm., comenzando de 26cm hasta 1.50m.

Nmero de Plantas >1.5m con dimetro <7.5 En esta columna se anotarn los sujetos de las diferentes especies con altura mayor de 1.5m, cuantificados en la parcela de 12.56m<sup>2</sup>.

## Factor estandarizado del dao principal (FactorE\_DanioPrincipal)

### Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Ancho: 1

Decimales: 0

Casos vlidos: 43578

Invlidos: 0

#### Descripcin

Agrupacin de los agentes de daos por factor Bitico, Abitico o Antropognico con el fin de estandarizar las categoras para el ciclo de muestreo.

#### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, así como arbustivas, subarbustivas, arrossetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

## Factor estandarizado del dao principal (FactorE\_DanioPrincipal)

Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Anotar la codificacin, por gnero, del dao ms frecuente y de mayores consecuencias para especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb, de acuerdo con el siguiente catlogo.

## Dao (Danio)

Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Ancho: 2

Decimales: 0

Casos vlidos: 43578

Invlidos: 0

### Descripcin

Agente principal causante de dao ms frecuente y de mayores consecuencias para las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb.

### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se anotar el nmero de la clave del dao para las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, as como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con la siguiente clasificacin:

Clave Dao

1 Ausencia de dao

2 Dao humano directo (actividad humana)

3 Plantas parásitas

4 Incendios

5 Insectos

6 Viento

7 Enfermo

8 Roedores

9 Pastoreo

10 Aprovechamientos

11 Rayos

12 Otros

## Dao 1 (Danio\_1)

Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Ancho: 1

Decimales: 0

Casos vlidos: 43578

Invlidos: 0

### Descripcin

## Dao 1 (Danio\_1)

### Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

Agente de dao secundario presente en las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como en especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con el catlogo de daos.

#### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se anotar el nmero de la clave del dao para las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con la siguiente clasificacin:

Clave Dao

- 1 Ausencia de dao
- 2 Dao humano directo (actividad humana)
- 3 Plantas parsitas
- 4 Incendios
- 5 Insectos
- 6 Viento
- 7 Enfermo
- 8 Roedores
- 9 Pastoreo
- 10 Aprovechamientos
- 11 Rayos
- 12 Otros

## Dao 2 (Danio\_2)

### Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Ancho: 1

Decimales: 0

Casos vlidos: 43578

Invlidos: 0

#### Descripcin

Agente de dao terciario presente en las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como en especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con el catlogo de daos.

#### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

## Dao 2 (Danio\_2)

### Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

Se anotar el nmero de la clave del dao para las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con la siguiente clasificacin:

Clave Dao

- 1 Ausencia de dao
- 2 Dao humano directo (actividad humana)
- 3 Plantas parsitas
- 4 Incendios
- 5 Insectos
- 6 Viento
- 7 Enfermo
- 8 Roedores
- 9 Pastoreo
- 10 Aprovechamientos
- 11 Rayos
- 12 Otros

## Dao 3 (Danio\_3)

### Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Ancho: 1

Decimales: 0

Casos vlidos: 43578

Invlidos: 0

#### Descripcin

Agente de dao presente en cuarta posicin en las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como en especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con el catlogo de daos.

#### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se anotar el nmero de la clave del dao para las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con la siguiente clasificacin:

Clave Dao

- 1 Ausencia de dao
- 2 Dao humano directo (actividad humana)
- 3 Plantas parsitas
- 4 Incendios
- 5 Insectos
- 6 Viento
- 7 Enfermo
- 8 Roedores
- 9 Pastoreo
- 10 Aprovechamientos
- 11 Rayos
- 12 Otros

## Dao 4 (Danio\_4)

### Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

## Dao 4 (Danio\_4)

### Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

#### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 1  
Decimales: 0

Casos vlidos: 43578  
Invlidos: 0

#### Descripcin

Agente de dao presente en quinta posicin en las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como en especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con el catlogo de daos.

#### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se anotar el nmero de la clave del dao para las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con la siguiente clasificacin:

Clave Dao

- 1 Ausencia de dao
- 2 Dao humano directo (actividad humana)
- 3 Plantas parsitas
- 4 Incendios
- 5 Insectos
- 6 Viento
- 7 Enfermo
- 8 Roedores
- 9 Pastoreo
- 10 Aprovechamientos
- 11 Rayos
- 12 Otros

## Porcentaje de dao (PorcDanio)

### Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

#### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Ancho: 3  
Decimales: 0  
Rango: 0-100

Casos vlidos: 43578  
Invlidos: 0  
Mnimo: 0  
Mximo: 100  
Mean: 19.4  
Standard deviation: 38.1

#### Descripcin

Referente al porcentaje de individuos daados por la causa dominante codificada en la variable Dao.

#### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se anota el porcentaje de individuos daados por la causa dominante codificada en el apartado de dao.

## Usos (Uso\_Especie)

Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Ancho: 2

Decimales: 0

Casos vlidos: 43578

Invlidos: 0

### Descripcin

Se refiere al uso principal al que se destina la planta registrada en el repoblado.

### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Deber registrarse el uso principal por especie de planta de acuerdo al catlogo.

## Mercado (Mercado)

Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Ancho: 1

Decimales: 0

Casos vlidos: 43578

Invlidos: 0

### Descripcin

Referente a la demanda principal de la planta registrada en el repoblado.

### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Deber registrarse el mercado principal de acuerdo al catlogo del tipo de mercado.

Clave Mercado principal

A Autoconsumo

B Local

C Regional

D Nacional

E Internacional

## Usos 2 (Uso\_Especie\_2)

Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Ancho: 2

Decimales: 0

Casos vlidos: 43578

Invlidos: 0

## Usos 2 (Uso\_Especie\_2)

### Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

#### Descripción

Se refiere al uso secundario al que se destina la planta registrada en el repoblado.

#### Universo

Las especies arbóreas y/o arbustivas del repoblado, así como arbustivas, subarbustivas, arborescentes y cactáceas, y de bambú presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Deber registrarse el uso secundario por especie de planta de acuerdo al catálogo.

## Mercado 2 (Mercado\_Especie\_2)

### Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

#### Información general

Tipo: Discreta

Formato: numérico

Ancho: 1

Decimales: 0

Casos válidos: 43578

Inválidos: 0

#### Descripción

Referente a la demanda secundaria de la planta registrada en el repoblado.

#### Universo

Las especies arbóreas y/o arbustivas del repoblado, así como arbustivas, subarbustivas, arborescentes y cactáceas, y de bambú presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Deber registrarse el mercado secundario de acuerdo al catálogo del tipo de mercado.

Clave Mercado principal

A Autoconsumo

B Local

C Regional

D Nacional

E Internacional

## Usos 3 (Uso\_Especie\_3)

### Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

#### Información general

Tipo: Discreta

Formato: numérico

Ancho: 1

Decimales: 0

Casos válidos: 43578

Inválidos: 0

#### Universo

Las especies arbóreas y/o arbustivas del repoblado, así como arbustivas, subarbustivas, arborescentes y cactáceas, y de bambú presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.



### Usos 3 (Uso\_Especie\_3)

Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

#### Pregunta textual

No aplica.

### Mercado 3 (Mercado\_Especie\_3)

Archivo: Repoblado\_otras\_comunidades

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Ancho: 1

Decimales: 0

Casos vlidos: 43578

Invlidos: 0

#### Universo

Las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como arbustivas, subarbustivas, arrossetadas y cactceas, y de bamb presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Deber registrarse el mercadoterciario de acuerdo al catlogo del tipo de mercado.

Clave Mercado principal

A Autoconsumo

B Local

C Regional

D Nacional

E Internacional

## Conglomerado (Conglomerado)

Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: 66-75964

Casos vlidos: 4587  
Invlidos: 0  
Mnimo: 66  
Mximo: 75964  
Mean: 25944.3  
Standard deviation: 15457.3

### Descripcin

El Conglomerado es la Unidad Primaria de Muestreo (UPM) que desde el punto de vista conceptual representa una parcela de una hectrea, el conglomerado est formado por cuatro sitios o Unidades Secundarias de Muestreo (USM) dispuestos geomtricamente en forma de "Y" invertida con respecto al Norte, se encuentran distribuidos de manera sistemtica estratificada a lo largo del pas. Cada conglomerado est asociado a un nmero nico e irrepetible..

### Universo

El Inventario Nacional Forestal y de Suelos tiene 26,220 conglomerados distribuidos de forma sistemtica y estratificada a lo largo del pas, con cobertura en todos los ecosistemas.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

En los Formatos de campo cada conglomerado est asociado a un nmero nico, el cual se anotar en el espacio correspondiente y en la esquina superior derecha de cada una de las hojas de los formatos de campo.

## Ao de levantamiento (Aio)

Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character

Casos vlidos: 4587

### Descripcin

Referente al ao de levantamiento del conglomerado.

### Universo

Corresponde solo a los aos 2009 al 2014.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

## Nmero de sitio (NumSitio)

Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: 1-4

Casos vlidos: 4587  
Invlidos: 0

### Descripcin

Se refiere al nmero consecutivo de cada uno de las unidades secundarias de muestreo o sitios que forman el conglomerado (1, 2, 3 y 4).

### Universo

104,880 sitios o unidades secundarias de muestreo en 26,220 conglomerados.

## Número de sitio (NumSitio)

Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

En los Formatos de campo de cada conglomerado se marcara con una "X" el número de sitio en el espacio correspondiente en la esquina superior derecha de cada una de las hojas de los formatos de campo.

## Familia de la especie (Familia\_APG)

Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

### Información general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 22

Casos válidos: 4587

Inválidos: 0

### Descripción

Familia taxonómica, a partir de nombre científico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificación Angiosperm Phylogeny Group (APG).

### Universo

Aquellas especies arbóreas, arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactáceas, cuya altura esté comprendida entre 10 y 25cm presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

## Género de la especie (Genero\_APG)

Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

### Información general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 21

Casos válidos: 4587

Inválidos: 0

### Descripción

Género taxonómico, a partir de nombre científico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificación Angiosperm Phylogeny Group (APG).

### Universo

Aquellas especies arbóreas, arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactáceas, cuya altura esté comprendida entre 10 y 25cm presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

## Epteto (Especie\_APG)

Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

### Información general

## Epteto (Especie\_APG)

Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 18

Casos vlidos: 4587

Invlidos: 0

### Descripcin

Epteto taxonmico, a partir de nombre cientfico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificacin Angiosperm Phylogeny Group (APG).

### Universo

Aquellas especies arbreas, arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, cuya altura est comprendida entre 10 y 25cm presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

## Categoria infraespecfica de la especie (Categoria\_Infra\_APG)

Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 14

Casos vlidos: 4587

Invlidos: 0

### Descripcin

Categoria infraespecfica taxonmica, a partir de nombre cientfico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificacin Angiosperm Phylogeny Group (APG).

### Universo

Aquellas especies arbreas, arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, cuya altura est comprendida entre 10 y 25cm presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

## Infraespecie (Infra\_APG)

Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 14

Casos vlidos: 4587

Invlidos: 0

### Descripcin

Infraespecie taxonmica, a partir de nombre cientfico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificacin Angiosperm Phylogeny Group (APG).

### Universo

Aquellas especies arbreas, arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, cuya altura est comprendida entre 10 y 25cm presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

## Altura promedio (Altura)

Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 2  
Rango: 0.1-0.25

Casos vlidos: 4587  
Invldos: 0  
Mnimo: 0.1  
Mximo: 0.3  
Mean: 0.2  
Standard deviation: 0

### Descripcin

Se refiere a la altura vertical promedio que presentan la mayora de las especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas con altura menor a 26cm.

### Universo

Aquellas especies arbreas, arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, cuya altura est comprendida entre 10 y 25cm presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Anotar en el campo correspondiente la altura promedio que presentan la mayora de las especies especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, con altura igual menor a 25 cm.

## Nmero de plantas (NumPlantas)

Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 0

Casos vlidos: 4587  
Invldos: 0  
Mnimo: 0  
Mximo: 500  
Mean: 6.3  
Standard deviation: 24.9

### Descripcin

Referente al nmero de individuos o plantas por gnero o especie cuya altura est comprendida entre 10 y 25 cm y dentro de la subunidad de 12.56m2.

### Universo

Aquellas especies arbreas, arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, cuya altura est comprendida entre 10 y 25cm presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

## Dao (Danio)

Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0

Casos vlidos: 4587  
Invldos: 0

### Descripcin

Agente principal causante de dao ms frecuente y de mayores consecuencias para las arbreas, arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas cuya altura est comprendida entre 10 y 25cm presentes en todas las subunidades de 12.56 m2.

## Dao (Danio)

### Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

#### Universo

Aquellas especies arbreas, arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, cuya altura est comprendida entre 10 y 25cm presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se anotar el nmero de la clave del dao para las especies arbreas y/o arbustivas del repoblado, asi como especies arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, y las especies de bamb de acuerdo con la siguiente clasificacin:

Clave Dao

1 Ausencia de dao

2 Dao humano directo (actividad humana)

3 Plantas parsitas

4 Incendios

5 Insectos

6 Viento

7 Enfermo

8 Roedores

9 Pastoreo

10 Aprovechamientos

11 Rayos

12 Otros

## Dao 1 (Danio1)

### Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Casos vlidos: 4587

Invlidos: 0

#### Descripcin

Agente de dao secundario presente en especies arbreas, arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas cuya altura est comprendida entre 10 y 25cm presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de acuerdo con el catlogo de daos.

#### Universo

Aquellas especies arbreas, arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, cuya altura est comprendida entre 10 y 25cm presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

## Dao 1 (Danio1)

### Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

Se anotar el nmero de la clave del dao para las especies arbreas, arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas de acuerdo con la siguiente clasificacin:

Clave Dao

- 1 Ausencia de dao
- 2 Dao humano directo (actividad humana)
- 3 Plantas parsitas
- 4 Incendios
- 5 Insectos
- 6 Viento
- 7 Enfermo
- 8 Roedores
- 9 Pastoreo
- 10 Aprovechamientos
- 11 Rayos
- 12 Otros

## Dao 2 (Danio2)

### Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Casos vlidos: 4587

Invlidos: 0

#### Descripcin

Agente de dao terciario presente en especies arbreas, arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas cuya altura est comprendida entre 10 y 25cm presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de acuerdo con el catlogo de daos.

#### Universo

Aquellas especies arbreas, arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, cuya altura est comprendida entre 10 y 25cm presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se anotar el nmero de la clave del dao para las especies arbreas, arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas de acuerdo con la siguiente clasificacin:

Clave Dao

- 1 Ausencia de dao
- 2 Dao humano directo (actividad humana)
- 3 Plantas parsitas
- 4 Incendios
- 5 Insectos
- 6 Viento
- 7 Enfermo
- 8 Roedores
- 9 Pastoreo
- 10 Aprovechamientos
- 11 Rayos
- 12 Otros

## Dao 3 (Danio3)

### Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

#### Informacin general

## Dao 3 (Danio3)

### Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Casos vlidos: 4587

Invlidos: 0

#### Descripcin

Agente de dao que se presente en cuarta posicin en especies arbreas, arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas cuya altura est comprendida entre 10 y 25cm presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de acuerdo con el catlogo de daos.

#### Universo

Aquellas especies arbreas, arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, cuya altura est comprendida entre 10 y 25cm presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se anotar el nmero de la clave del dao para las especies arbreas, arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas de acuerdo con la siguiente clasificacin:

Clave Dao

1 Ausencia de dao

2 Dao humano directo (actividad humana)

3 Plantas parsitas

4 Incendios

5 Insectos

6 Viento

7 Enfermo

8 Roedores

9 Pastoreo

10 Aprovechamientos

11 Rayos

12 Otros

## Dao 4 (Danio4)

### Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Casos vlidos: 4587

Invlidos: 0

#### Descripcin

Agente de dao que se presente en quinta posicin en especies arbreas, arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas cuya altura est comprendida entre 10 y 25cm presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de acuerdo con el catlogo de daos.

#### Universo

Aquellas especies arbreas, arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, cuya altura est comprendida entre 10 y 25cm presentes en todas las subunidades de 12.56 m2 de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo



## Dao 4 (Danio4)

### Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

Se anotar el nmero de la clave del dao para las especies arbreas, arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas de acuerdo con la siguiente clasificacin:

Clave Dao

- 1 Ausencia de dao
- 2 Dao humano directo (actividad humana)
- 3 Plantas parsitas
- 4 Incendios
- 5 Insectos
- 6 Viento
- 7 Enfermo
- 8 Roedores
- 9 Pastoreo
- 10 Aprovechamientos
- 11 Rayos
- 12 Otros

## Usos (MercadoUso)

### Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Casos vlidos: 4587

Invlidos: 0

#### Descripcin

Se refiere al uso principal al que se destina la planta registrada en el apartado de vegetacin menor.

#### Universo

Aquellas especies arbreas, arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, cuya altura est comprendida entre 10 y 25cm presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Deber registrarse el uso principal por especie de planta de acuerdo al catlogo.

## Usos 2 (MercadoUso2)

### Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Casos vlidos: 4587

Invlidos: 0

#### Descripcin

Se refiere al uso secundario al que se destina la planta registrada en el apartado de vegetacin menor.

#### Universo

Aquellas especies arbreas, arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, cuya altura est comprendida entre 10 y 25cm presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

#### Informante

No aplica.

#### Pregunta textual

No aplica.

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

## Usos 2 (MercadoUso2)

Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

Deber registrarse el uso principal por especie de planta de acuerdo al catlogo.

## Usos 3 (MercadoUso3)

Archivo: Vegetacion\_menor\_otras\_comunidades

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Decimales: 0

Casos vlidos: 4587

Invlidos: 0

### Descripcin

Se refiere al uso terciario al que se destina la planta registrada en el apartado de vegetacin menor.

### Universo

Aquellas especies arbreas, arbustivas, subarbustivas, arrosetadas y cactceas, cuya altura est comprendida entre 10 y 25cm presentes en todas las subunidades de 12.56 m<sup>2</sup> de cada uno de los 104, 880 unidades secundarias de muestreo.

### Informante

No aplica.

### Pregunta textual

No aplica.

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Deber registrarse el uso principal por especie de planta de acuerdo al catlogo.

## Nmero de Conglomerado (Conglomerado)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Ancho: 5  
Decimales: 0

Casos vlidos: 300000  
Invlidos: 0  
Mnimo: 60  
Mximo: 78002  
Mean: 36222.5  
Standard deviation: 19911.3

### Descripcin

El Conglomerado es la Unidad Primaria de Muestreo (UPM) que desde el punto de vista conceptual representa una parcela de una hectrea, el conglomerado est formado por cuatro sitios o Unidades Secundarias de Muestreo (USM) dispuestos geomtricamente en forma de "Y" invertida con respecto al Norte, se encuentran distribuidos de manera sistemtica estratificada a lo largo del pas. Cada conglomerado est asociado a un nmero nico e irrepetible.

### Universo

El Inventario Nacional Forestal y de Suelos tiene 26,220 conglomerados distribuidos de forma sistemtica y estratificada a lo largo del pas, con cobertura en todos los ecosistemas.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Cada conglomerado est asociado a un nmero nico, el cual se anota en el espacio correspondiente y en la esquina superior derecha de cada una de las hojas de los formatos de campo.

## Ao de levantamiento (Anio)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character  
Ancho: 10

Casos vlidos: 300000

### Descripcin

Ao en que se levanta la informacin de campo.

### Universo

2009-2014

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica

## Nmero de sitio (Sitio)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 1  
Decimales: 0  
Rango: 1-4

Casos vlidos: 300000  
Invlidos: 0

### Descripcin

## Número de sitio (Sitio)

### Archivo: Arbolado

Número de la Unidad de Muestreo Secundario (UMS), donde se registró la información, indica la ubicación del sitio dentro del conglomerado.

#### Universo

104,880 sitios de muestreo o unidades de muestreo secundarias (UMS), 4 por cada conglomerado

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Indicar el número de sitio de acuerdo a su ubicación con respecto al centro del conglomerado

## Formato de levantamiento (Formato)

### Archivo: Arbolado

#### Información general

Tipo: Discreta

Casos válidos: 300000

Formato: numérico

Inválidos: 0

Ancho: 3

Decimales: 0

#### Descripción

Formato que se utilizó en el levantamiento de la información de acuerdo al tipo de ecosistema donde se realice el muestreo

#### Universo

Bosques, selvas, petén, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetación de galería.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica

## Clave única (cgl\_sit\_arb)

### Archivo: Arbolado

#### Información general

Tipo: Discreta

Casos válidos: 300000

Formato: carácter

Inválidos: 0

Ancho: 11

#### Descripción

Clave para identificar el registro del arbolado, indica el número de conglomerado-sitio-registro

#### Universo

Registros de fustes o tallos de arbolado y otras formas biológicas con diámetro mayor o igual a 7.5 centímetros de diámetro normal y tocones de diámetro basal mayor o igual a 10 centímetros en Bosques, selvas, petén, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetación de galería.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica

## Nmero de fuste o tallo registrado (Registro)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| Tipo: Continua   | Casos vlidos: 300000     |
| Formato: numeric | Invlidos: 0              |
| Ancho: 3         | Mnimo: 1                 |
| Decimales: 0     | Mximo: 316               |
| Rango: 1-316     | Mean: 15.7               |
|                  | Standard deviation: 13.8 |

### Descripcin

Nmero consecutivo para cada tallo, ramificacin o fuste de dimetro igual o mayor a 7.5 cm ubicado dentro del sitio

### Universo

Registros de fustes o tallos de arbolado y otras formas biolgicas con dimetro mayor o igual a 7.5 centmetros de dimetro normal y tocones de dimetro basal mayor o igual a 10 centmetros en Bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Es un nmero consecutivo para cada tallo, ramificacin o fuste de DN igual o mayor a 7.5cm ubicado dentro del sitio. Se aplica un nmero consecutivo tambin para los tocones de DN igual o mayor a 10 cm ubicado dentro del sitio.

## Nmero de Individuo (Arbol)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| Tipo: Continua   | Casos vlidos: 300000     |
| Formato: numeric | Invlidos: 0              |
| Ancho: 3         | Mnimo: 1                 |
| Decimales: 0     | Mximo: 781               |
| Rango: 1-781     | Mean: 14.9               |
| Invlidos: -999   | Standard deviation: 13.4 |

### Descripcin

Nmero de individuo asignado al grupo de registros que surgen del mismo cuello de la raz

### Universo

Arbolado y otras formas biolgicas con dimetro mayor o igual a 7.5 centmetros de dimetro normal y tocones de dimetro basal mayor o igual a 10 centmetros en Bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Nmero de individuo asignado al grupo de registros que surgen del mismo cuello de la raz

## Nmero de Tallos (NumeroTallos)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

## Nmero de Tallos (NumeroTallos)

Archivo: Arbolado

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Ancho: 4  
Decimales: 0  
Rango: -999-9999  
Invlidos: -999

Casos vlidos: 13824  
Invlidos: 286176  
Mnimo: 1  
Mximo: 9999

### Descripcin

Nmero de tallos del individuo muestreado, solo aplica para formato de comunidades semiridas, ridas, palmar, pastizales naturales y vegetacin de galería para gneros que ramifican por debajo de 1.30 metros

### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centímetros o otras formas biolgicas del estrato arboreo en Zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galería.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se registra el nmero de tallos del individuo muestreado. Para el caso de las especies sub arbreas y/o sub arbustivas que ramifiquen por debajo de 1.30 metros a partir del nivel del suelo, se le contabilizarn el nmero de tallos igual o mayor a 7.5 cm de dimetro que se midieron para sacar el promedio de dimetro normal para la especie anotada.

## Familia (Familia\_APG)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character  
Ancho: 22

Casos vlidos: 300000

### Descripcin

Familia taxonmica, a partir de nombre cientfico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificacin Angiosperm Phylogeny Group (APG)

### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centímetros u otras formas biolgicas del estrato arboreo en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galería.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica

## Gnero (Genero\_APG)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character  
Ancho: 21

Casos vlidos: 300000

### Descripcin

Gnero taxonmico, a partir de nombre cientfico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificacin Angiosperm Phylogeny Group (APG)

### Universo

## Gnero (Genero\_APG)

### Archivo: Arbolado

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros u otras formas biolgicas del estrato arboreo en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica

## Especie (Especie\_APG)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Casos vlidos: 300000

Formato: character

Ancho: 17

#### Descripcin

Epteto taxonmico, a partir de nombre cientfico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificacin Angiosperm Phylogeny Group (APG)

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros u otras formas biolgicas del estrato arboreo en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica

## Categoria infraespecfica (Categoria\_Infra\_APG)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Casos vlidos: 300000

Formato: character

Invlidos: 0

Ancho: 14

#### Descripcin

Categoria infraespecfica taxonmica, a partir de nombre cientfico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificacin Angiosperm Phylogeny Group (APG)

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros u otras formas biolgicas del estrato arboreo en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica

## Infraespecie (Infra\_APG)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 14

Casos vlidos: 300000

Invlidos: 0

### Descripcin

Infraespecie taxonmica a partir de nombre cientfico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificacin Angiosperm Phylogeny Group (APG)

### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros u otras formas biolgicas del estrato arboreo en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica

## Nombre cientfico (NombreCientifico\_APG)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 44

Casos vlidos: 300000

### Descripcin

Nombre cientfico del individuo muestreado, a partir de nombre cientfico registrado en campo y de acuerdo con el sistema de clasificacin Angiosperm Phylogeny Group (APG)

### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros u otras formas biolgicas del estrato arboreo en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Registrar al menos una vez para cada especie presente, con el objeto de validar posteriormente la captura de informacin. La informacin reportada ser validada por las cuadrillas de supervisin contratadas por la CONAFOR, por lo que es necesario apoyarse de la colecta de material botnico para la correcta identificacin de especies taxonmicamente. Especies mal identificadas, es causa de rechazo del conglomerado y deber realizarse su levantamiento nuevamente en campo y entregado con la debida identificacin de especies.

## Nombre Comn (NomComun)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 56

Casos vlidos: 300000

### Descripcin

Nombre local o regional de las especies registradas.

### Universo



## Nombre Comn (NomComun)

### Archivo: Arbolado

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros u otras formas biolgicas del estrato arboreo en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

## Forma biolgica de la especie (Forma\_Biologica\_1)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Casos vlidos: 299996

Formato: numeric

Invlidos: 4

Ancho: 1

Decimales: 0

#### Descripcin

Forma biolgica o forma de vida asociada a la especie registrada

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros u otras formas biolgicas del estrato arboreo en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica

## Forma del fuste (FormaFuste)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Casos vlidos: 300000

Formato: character

Invlidos: 0

Ancho: 47

#### Descripcin

Se refiere, tanto a la forma del individuo o apariencia fsica del fuste, segn sea recto, inclinado o curvo, as como tambin al nmero de fustes que posee

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros u otras formas biolgicas del estrato arboreo en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

## Forma del fuste (FormaFuste)

### Archivo: Arbolado

El individuo se evalúa como un todo según la calidad de la parte inferior del fuste, a partir de 1.30 m (Dimetro Normal) hasta la altura total (Información tomada y adaptada de Valles y Quiones, Manual para el establecimiento de sitios permanentes de investigación silvícola (SPIS) en bosques naturales, Folleto Técnico No 22) de acuerdo a las siguientes categorías:

Clave Descripción

- 1 Fuste recto
- 2 Fuste recto acompañado de dos o más fustes
- 3 Fuste curvo
- 4 Fuste curvo acompañado de dos o más fustes
- 5 Fuste inclinado
- 6 Fuste inclinado acompañado de dos o más fustes

## Condición del individuo (Condición)

### Archivo: Arbolado

| Información general   |                       |
|---|-----------------------|
| Tipo: Discreta  | Casos válidos: 300000 |
| Formato: numérico   | Inválidos: 0          |
| Ancho: 1  |                       |
| Decimales: 0  |                       |
| Descripción   |                       |
| Indica la condición del individuo al momento del muestreo   |                       |
| Universo  |                       |
| Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centímetros u otras formas biológicas del estrato arboreo en bosques, selvas, petén, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetación de galería. |                       |
| Informante  |                       |
| No aplica   |                       |
| Pregunta textual  |                       |
| No aplica   |                       |
| Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo   |                       |
| La condición se codifica de acuerdo al catálogo de condición del arbolado:  |                       |
| Clave Descripción   |                       |
| 1 árbol vivo  |                       |
| 2 árbol muerto en pie   |                       |
| 3 Tcn (corta autorizada)  |                       |
| 4 Tcn (corta clandestina)   |                       |

## Tipo de tcn (TipoTocon)

### Archivo: Arbolado

| Información general   |                       |
|---|-----------------------|
| Tipo: Discreta  | Casos válidos: 300000 |
| Formato: numérico   | Inválidos: 0          |
| Ancho: 3  |                       |
| Decimales: 0  |                       |
| Descripción   |                       |
| Indica la antigüedad del aprovechamiento y la descomposición del tcn  |                       |
| Universo  |                       |
| Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centímetros u otras formas biológicas del estrato arboreo en bosques, selvas, petén, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetación de galería. |                       |
| Informante  |                       |
| No aplica   |                       |
| Pregunta textual  |                       |
| No aplica   |                       |

## Tipo de tocn (TipoTocon)

Archivo: Arbolado

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Para evaluar la antigüedad del aprovechamiento y la descomposición del tocn, se evalúa la calidad de la madera de acuerdo a los siguientes criterios:

Clave Manual Clave Base de datos Descripción

A 1 Tcn madera verde (rbol recién cortado).

B 2 Tcn madera seca (madera dura sin evidencias de descomposición).

C 3 Tcn madera seca (madera en proceso de descomposición pero aún difícil de desprenderse del suelo).

D 4 Tcn seco (madera muy descompuesta y de fácil extracción del sustrato)

E 5 Tcn descompuesto (evidencia de tocn)

## Dimetro normal (DN\_Est\_C)

Archivo: Arbolado

### Información general

Tipo: Continua

Formato: numérico

Ancho: 6

Decimales: 2

Rango: 0.1-189

Casos válidos: 300000

Inválidos: 0

Mínimo: 7.5

Máximo: 114

Mean: 15.7

Standard deviation: 10.2

### Descripción

Dimetro con corteza del rbol a la altura de 1.30 metros, unidad de medida en centímetros

### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centímetros u otras formas biológicas del estrato arboreo en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetación de galería.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Dimetro normal con corteza, tomado a 1.30m del suelo medido en centímetros con cinta diamétrica. En caso de pendiente mayor a 15 %, el tomador de datos se debe ubicar en la parte alta de la pendiente. En el caso de que la sección del tronco a 1.30m del suelo sea ovalada o irregular, se tomará el promedio de los dimetros mayor y menor del tronco; así mismo cuando el rbol presente contrafuertes o costillas en la parte inmediata superior a los contrafuertes (Dimetro normalizado).

## Altura total (AT\_Est\_C)

Archivo: Arbolado

### Información general

Tipo: Continua

Formato: numérico

Ancho: 5

Decimales: 2

Rango: 0.3-58.5

Casos válidos: 300000

Inválidos: 0

Mínimo: 0.3

Máximo: 44.4

Mean: 6.7

Standard deviation: 3.8

### Descripción

Es la altura en metros medida en metros desde la base del rbol, hasta la yema apical del fuste principal

### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centímetros u otras formas biológicas del estrato arboreo en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetación de galería.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

## Altura total (AT\_Est\_C)

Archivo: Arbolado

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se mide desde la base del rbol, hasta la yema apical del fuste principal. En casos especiales la altura se registrar hasta el extremo superior del individuo aunque la punta este muerta, el individuo se encuentre trozado o parte del individuo presente daos.

## Altura del fuste limpio (AlturaFusteLimpio)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 4  
Decimales: 0  
Invlidos: -999

Casos vlidos: 251352  
Invlidos: 48648

### Descripcin

Altura del tronco del rbol medida en metros, desde su base hasta donde se encuentran las primeras ramas vivas principales

### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros u otras formas biolgicas del estrato arboreo en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se mide a partir de la base del rbol hasta la base de la copa del mismo, es decir, el fuste libre de ramas. En el caso de aparecer en el fuste una o dos ramas bajas de poco dimetro y que estas no formen parte importante de la copa del rbol, no deben ser consideradas como parte de la copa.

## Altura comercial (AlturaComercial)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 4  
Decimales: 0  
Invlidos: -999

Casos vlidos: 160953  
Invlidos: 139047

### Descripcin

Altura del fuste en metros, medida desde la base del rbol hasta donde se tiene un dimetro de 10 cm

### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en Bosques

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Anotar la altura del fuste medida desde la base del rbol hasta donde se tiene un dimetro de 10cm (solo se deben considerar los rboles con dimetro normal mayor a 10cm).

## Dimetro de copa (DC\_Est)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 2  
Decimales: 0

Casos vlidos: 289213  
Invlidos: 10787

### Descripcin

Medicin en metros de la proyeccin vertical de la copa del rbol

### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se mide a partir de la base del rbol hasta la base de la copa del mismo, es decir, el fuste libre de ramas. En el caso de aparecer en el fuste una o dos ramas bajas de poco dimetro y que estas no formen parte importante de la copa del rbol, no deben ser consideradas como parte de la copa.

## rea de copa (Area\_Copa\_Est)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 8  
Decimales: 0

Casos vlidos: 289213  
Invlidos: 10787

### Descripcin

Estimacin en metros cuadrados a partir del dimetro de copa

### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica

## rea basal (Area\_basal\_Est)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 10  
Decimales: 0

Casos vlidos: 292218  
Invlidos: 7782

### Descripcin

Estimacin en metros cuadrados a partir del dimetro normal

### Universo

## rea basal (Area\_basal\_Est)

### Archivo: Arbolado

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica

## Posicin de copa (PosicionCopa)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 11

Casos vlidos: 300000

Invlidos: 0

#### Descripcin

Se refiere a la posicin relativa de la copa de un individuo dentro de los sitios en relacin al estrato superior del dosel en el conglomerado.

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn y manglares.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

La posicin relativa de la copa de un individuo se realiza mediante un cdigo de posicin que se asigna individualmente a cada rbol. Cdigos de 1 a 3 representan las posiciones estrato dominante, codominante y suprimido. Un valor 4 se asigna a los rboles que crecen en claros.

Clave Descripcin

1 Dominante

2 Codominante

3 Suprimido

4 Aislado

5 NA

## Proporcin de copa viva (porc\_CopaViva)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 5

Casos vlidos: 294461

Invlidos: 0

#### Descripcin

Es el cociente en porcentaje, que se obtiene al dividir la longitud de la copa viva (x) y la longitud actual del rbol (y).

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn y manglares.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

## Proporcin de copa viva (porc\_CopaViva)

Archivo: Arbolado

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

La proporcin de copa viva compactada no compactada (PCVNC) se evala en porcentaje y se determina a travs del cociente entre la longitud de la copa viva y la longitud actual del rbol (Figura 2.4). La PCVNC para rboles inclinados o cados debe ser calificada en relacin a la longitud actual del tronco. Registre la proporcin de copa viva no compactada al 5% ms prximo.

## Exposicion de luz (ExposicionLuz)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 4

Casos vlidos: 300000

Invldos: 0

### Descripcin

Evaluacin de la luz que recibe la copa del rbol

### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn y manglares.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Divida visualmente la copa en cuatro cuartos verticales de las mismas dimensiones (25% de la circunferencia de la copa). Registre el nmero de cuartos que reciben iluminacin completa y adicione un lado si la punta recibe luz directa o parcial (cdigos 1 a 5). Para que un cuarto individual pueda contarse, ste debe tener al menos 35% de proporcin de copa viva no compactada. Adems, para que un cuarto sea contado, el 35% de la longitud actual del rbol debe recibir luz cuando el sol est directamente arriba del rbol.

Clave Definicin

0 rboles que no reciben luz porque se encuentran sombreados por otros rboles, parras, trepadoras u otra vegetacin; los rboles que no tienen copa por definicin.

1 El rbol recibe luz completa en la punta o en un solo cuarto.

2 El rbol recibe luz completa en la punta y un cuarto (o dos cuartos sin la punta).

3 El rbol recibe luz completa en la punta y dos cuartos (o tres cuartos sin la punta).

4 El rbol recibe luz completa en la punta y tres cuartos.

5 El rbol recibe luz completa en la punta y cuatro cuartos.

## Densidad de copa (DensidadCopa)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 5

Casos vlidos: 300000

Invldos: 0

### Descripcin

Evaluacin de la cantidad de luz bloqueada por la biomasa de la copa (tronco, ramas vivas y muertas, ramillas, brotes, yemas, follaje y semillas). Se expresa en clases de 5%.

### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn y manglares.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

## Densidad de copa (DensidadCopa)

### Archivo: Arbolado

Se determina la silueta de la copa, seleccione la base de la copa sobre el tronco usada en PCVNC. Proyecte una “imagen de espejo” completa alrededor del eje central del tronco principal basado en la forma del rbol. Incluya puntas faltantes o muertas. Proyecte mitades de los rboles como copas completas utilizando la “imagen espejo” de la mitad de la copa existente. El follaje inferior de la base de la copa no se incluye (Figura 2.1 Manual Indicador de copa). Incluya muerte regresiva y reas abiertas en esta silueta (Figura 2.8 y 2.9 Manual Indicador de copa). El eje central de la copa, usualmente corre a lo largo de la longitud del tronco para el caso de rboles inclinados. Este eje se puede arquear para rboles con una curvatura pronunciada.

Despus de determinar el contorno de la copa, cada persona deber usar la tarjeta de densidad-transparencia de copa (Figura 2.3 Manual Indicador de copa). A lo largo de la lnea de visin, estimar que porcentaje del rea contorneada est bloqueando la luz del sol. En casos donde falten porciones del rbol, p.e. mitad del rbol ausente, puede ser fcil determinar el porcentaje de la forma de la copa faltante y la densidad actual de la porcin remanente del rbol. Entonces, use la escala posterior de la tarjeta densidad de copa-transparencia de follaje para obtener finalmente la densidad. Cuando los miembros de la brigada estn en desacuerdo con sus respectivas estimaciones, sigan los lineamientos listados al final de la seccin 2.1 Resumen del Manual Indicador de copa. La estimacin es colocada dentro de una de las 21 clases de porcentajes.

Clave base de datos Porcentaje Rangos en %

1 0 Sin copa  
2 5 00-05  
3 10 06-10  
4 15 11-15  
5 20 16-20  
6 25 21-25  
7 30 26-30  
8 35 31-35  
9 40 36-40  
10 45 41-45  
11 50 46-50  
12 55 51-55  
13 60 56-60  
14 65 61-65  
15 70 66-70  
16 75 71-75  
17 80 76-80  
18 85 81-85  
19 90 86-90  
20 95 91-95  
21 100 96-100

## Transparencia de copa (TransparenciaCopa)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 5

Casos vlidos: 300000

Invlidos: 0

#### Descripcin

Evaluacin de la cantidad de luz que pasa a travs de la copa donde solo el follaje vivo o sus remanentes estn presentes. Se debe ignorar el tronco, ramas, frutos y huecos en la copa. Se expresa en clases de 5%.

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn y manglares.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo



## Transparencia de copa (TransparenciaCopa)

### Archivo: Arbolado

Estime la TRANSPARENCIA DE FOLLAJE utilizando la tarjeta de Densidad-Transparencia de copa (Figura 2.3 Manual Indicador de copa). Excluya el follaje de lianas, parras o trepadoras de la transparencia estimada lo mejor que pueda. Las ramas muertas de la parte baja de la copa viva, muerte regresiva y ramas faltantes o reas donde falte follaje, se suprimen de la estimacin (Figura 2.12 Manual Indicador de copa).

Clave base de datos Cdigo Manual Definicin %

1 00 Sin copa  
2 05 1-5  
3 10 06-10  
4 15 11-15  
5 20 16-20  
6 25 21-25  
7 30 26-30  
8 35 31-35  
9 40 36-40  
10 45 41-45  
11 50 46-50  
12 55 51-55  
13 60 56-60  
14 65 61-65  
15 70 66-70  
16 75 71-75  
17 80 76-80  
18 85 81-85  
19 90 86-90  
20 95 91-95  
21 100 96-100

## Muerte regresiva (MuerteRegresiva)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 5

Casos vlidos: 300000

Invlidos: 0

#### Descripcin

Evaluacin de la mortalidad reciente de ramas que conservan ramillas finas en la porcin terminal superior y exterior de la copa del rbol y que continua hacia la parte baja. Se expresa en clases de 5%.

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn y manglares.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

## Muerte regresiva (MuerteRegresiva)

### Archivo: Arbolado

Estime esta variable como un porcentaje del rea de la copa viva, incluyendo el rea con muerte regresiva. La base de la copa debe ser la misma que se us para la estimacin de la PCVNC. Asuma que el permetro de la copa es un contorno bidimensional de la punta de una rama a la punta de la otra, excluyendo ramas muertas y huecos o boquetes grandes en la copa (Figuras 2.10 del Manual Indicador de copa). Una caracterstica de la presencia de muerte regresiva, es la presencia de ramillas finas, sin embargo, es importante considerar la arquitectura y fenologa de cada especie durante la evaluacin. Proyecte un perfil de la copa en dos dimensiones. Delimite el rea con muerte regresiva y asigne un porcentaje. Cuando los miembros de la brigada no estn de acuerdo con sus estimaciones, dirjase a la gua listada al final de la seccin 12.1. Resumen del Manual Indicador de copa. La estimacin se colocar en una de las 21 clases de porcentaje.

Clave base de datos Cdigo Manual Definicin %

1 00 Sin copa  
2 05 1-5  
3 10 06-10  
4 15 11-15  
5 20 16-20  
6 25 21-25  
7 30 26-30  
8 35 31-35  
9 40 36-40  
10 45 41-45  
11 50 46-50  
12 55 51-55  
13 60 56-60  
14 65 61-65  
15 70 66-70  
16 75 71-75  
17 80 76-80  
18 85 81-85  
19 90 86-90  
20 95 91-95  
21 100 96-100

## Vigor (Vigor)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 1  
Decimales: 0

Casos vlidos: 300000  
Invlidos: 0

#### Descripcin

Vigor del arbolado como manifestacin de adaptacin del sujeto al medio en que se desarrolla.

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galería.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se codificar de acuerdo con el catlogo siguiente, considerando en cada individuo rasgos como la coloracin del follaje, retencin de hojas, longitud entre verticilos y persistencia de la dominancia apical.

Clave Descripcin

1 Vigor muy pobre  
2 Vigor pobre  
3 Vigor bueno  
4 Vigor ptimo o mximo

## Etapa de vigor (VigEtapa)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Ancho: 1

Decimales: 0

Casos vlidos: 300000

Invlidos: 0

### Descripcin

Etapa de desarrollo del rbol

### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se codificar de acuerdo con el catlogo siguiente, considerando la etapa de desarrollo del individuo

Clave Descripcin

1 rbol muy joven

2 rbol joven

3 rbol maduro

4 rbol viejo o sper-maduro

## Factor del dao principal (FactorE\_DanioPrincipal)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 13

Casos vlidos: 300000

Invlidos: 0

### Descripcin

Agrupacin de los agentes de daos por factor Bitico, Abitico o Antropognico con el fin de estandarizar las categoras para el ciclo de muestreo.

### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica

## Agente de dao principal 2009-2014 (AgenteE\_DanioPrincipal)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 30

Invlidos: NULL

Casos vlidos: 296194

Invlidos: 3806

### Descripcin

## Agente de dao principal 2009-2014 (AgenteE\_DanioPrincipal)

### Archivo: Arbolado

Agente de dao estandarizado para el periodo de 2009 a 2014 por cambio de catlogo en 2012.

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

No aplica

## Agente de dao principal (Danio)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Ancho: 4

Decimales: 0

Invlicos: 999, 9999

Casos vlidos: 159086

Invlicos: 140914

#### Descripcin

Agente principal causante de dao al arbolado, es necesario el uso del catlogo de agentes de dao correspondiente a los aos 2009-2011.

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

#### Informante

No aplica

#### Pre-pregunta

El dao es una variable compuesta. Un mximo de cinco agentes de dao pueden ser registrados por rbol.

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se anotar el nmero de la clave del dao dos en los rboles vivos o la causa de su muerte en los sujetos muertos, de acuerdo con la siguiente clasificacin:

Clave Dao

1 Ausencia de dao

2 Dao humano directo

3 Plantas parasitas

4 Incendios

5 Insectos

6 Viento

7 Enfermo

8 Roedores

9 Pastoreo

10 Aprovechamientos

11 Rayos

12 Otros

## Agente de dao uno (Danio1)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

## Agente de dao uno (Danio1)

### Archivo: Arbolado

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 4  
Decimales: 0

Casos vlidos: 300000  
Invlidos: 0

#### Descripcin

Segundo agente causal de dao al rbol, es necesario el uso del catlogo de agentes de dao correspondiente a los aos 2009-2011.

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

#### Informante

No aplica

#### Pre-pregunta

El dao es una variable compuesta. Un mximo de cinco agentes de dao pueden ser registrados por rbol.

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se anotar el nmero de la clave de dao tres en los rboles vivos o la causa de su muerte en los sujetos muertos, de acuerdo con la siguiente clasificacin:

Clave Dao

- 1 Ausencia de dao
- 2 Dao humano directo
- 3 Plantas parasitas
- 4 Incendios
- 5 Insectos
- 6 Viento
- 7 Enfermo
- 8 Roedores
- 9 Pastoreo
- 10 Aprovechamientos
- 11 Rayos
- 12 Otros

## Agente de dao dos (Danio2)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 4  
Decimales: 0

Casos vlidos: 300000  
Invlidos: 0

#### Descripcin

Tercer agente causal de dao al rbol, es necesario el uso del catlogo de agentes de dao correspondiente a los aos 2009-2011.

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

#### Informante

No aplica

#### Pre-pregunta

El dao es una variable compuesta. Un mximo de cinco agentes de dao pueden ser registrados por rbol.

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

## Agente de dao dos (Danio2)

### Archivo: Arbolado

Se anotar el nmero de la clave de dao tres en los rboles vivos o la causa de su muerte en los sujetos muertos, de acuerdo con la siguiente clasificacin:

Clave Dao

- 1 Ausencia de dao
- 2 Dao humano directo
- 3 Plantas parasitas
- 4 Incendios
- 5 Insectos
- 6 Viento
- 7 Enfermo
- 8 Roedores
- 9 Pastoreo
- 10 Aprovechamientos
- 11 Rayos
- 12 Otros

## Agente de dao tres (Danio3)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numerico

Ancho: 4

Decimales: 0

Casos vlidos: 300000

Invlidos: 0

#### Descripcin

Cuarto agente causal de dao al rbol, es necesario el uso del catlogo de agentes de dao correspondiente a los aos 2009-2011.

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galería.

#### Informante

No aplica

#### Pre-pregunta

El dao es una variable compuesta. Un mximo de cinco agentes de dao pueden ser registrados por rbol.

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se anotar el nmero de la clave de dao cuatro en los rboles vivos o la causa de su muerte en los sujetos muertos, de acuerdo con la siguiente clasificacin:

Clave Dao

- 1 Ausencia de dao
- 2 Dao humano directo
- 3 Plantas parasitas
- 4 Incendios
- 5 Insectos
- 6 Viento
- 7 Enfermo
- 8 Roedores
- 9 Pastoreo
- 10 Aprovechamientos
- 11 Rayos
- 12 Otros

## Agente de dao uno 2012-2013 (Danio1\_12\_13)

### Archivo: Arbolado

## Agente de dao uno 2012-2013 (Danio1\_12\_13)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 5  
Decimales: 0

Casos vlidos: 300000  
Invlidos: 0

### Descripcin

Primer agente de dao observado, es necesario el uso del catlogo de agentes de dao correspondiente a los aos 2012-2014.

### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galería.

### Informante

No aplica

### Pre-pregunta

El dao es una variable compuesta. Un mximo de dos agentes de dao pueden ser registrados por rbol.

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

El dao es una variable compuesta, no es necesario registrar el agente de dao por orden de severidad, a menos que existan ms de dos agentes. Si hay ms de dos, para el dao 1 registre nicamente el ms importante revisando el rbol de abajo hacia arriba -races, tronco, ramas, follaje (incluyendo yemas y brotes) y semillas, conos, flores y frutos como gua (p.e. agentes que amenacen la sobrevivencia son ms importante que los que reducen la calidad de la madera). Registre el agente general o especfico. En casos inusuales, cuando ms de un agente especfico se presenta dentro de la misma categora general y en el mismo rbol, registre ambos.

## Severidad de dao uno (Severidad1)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character  
Ancho: 5

Casos vlidos: 253719  
Invlidos: 0

### Descripcin

Severidad uno por plantas parsitas y epfitas

### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galería.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

El dao es una variable compuesta, no es necesario registrar el agente de dao por orden de severidad, a menos que existan ms de dos agentes. Si hay ms de dos, el dao 2 ser el segundo registro ms importante revisando el rbol de abajo hacia arriba -races, tronco, ramas, follaje (incluyendo yemas y brotes) y semillas, conos, flores y frutos como gua (p.e. agentes que amenacen la sobrevivencia son ms importante que los que reducen la calidad de la madera). Registre el agente general o especfico. En casos inusuales, cuando ms de un agente especfico se presenta dentro de la misma categora general y en el mismo rbol, registre ambos.

## Agente de dao dos 2012-2013 (Danio2\_12\_13)

Archivo: Arbolado

## Agente de dao dos 2012-2013 (Danio2\_12\_13)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 5  
Decimales: 0

Casos vlidos: 300000  
Invldos: 0

### Descripcin

Segundo agente de dao observado, es necesario el uso del catlogo de agentes de dao correspondiente a los aos 2012-2014.

### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galería.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

El dao es una variable compuesta, no es necesario registrar el agente de dao por orden de severidad, a menos que existan ms de dos agentes. Si hay ms de dos, el dao 2 ser el segundo registro ms importante revisando el rbol de abajo hacia arriba -races, tronco, ramas, follaje (incluyendo yemas y brotes) y semillas, conos, flores y frutos. como gua (p.e. agentes que amenacen la sobrevivencia son ms importante que los que reducen la calidad de la madera).

Registre el agente general o especfico. En casos inusuales, cuando ms de un agente especfico se presenta dentro de la misma categoria general y en el mismo rbol, registre ambos.

## Severidad de dao uno (Severidad2)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character  
Ancho: 5

Casos vlidos: 299085  
Invldos: 0

### Descripcin

Severidad dos por plantas parsitas y epfitas.

### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galería.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se refiere a la severidad asociada al agente de dao 2 la cual representa la cantidad de tejido afectado del rbol. Slo en Plantas parsitas y epfitas en categoras de 5%, excepto Arceuthobium (aplicar escala de 6 clases de Hawksworth, 1977). Divida el rbol en tercios y asigne los siguientes valores: 0=Ausencia o no visible; 1= =50% de infeccin; 2= =50% de infeccin. Sume los valores y registre.

## Dimetro Basal (DiametroBasal)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character  
Ancho: 6

Casos vlidos: 300000  
Invldos: 0



## Dimetro Basal (DiametroBasal)

### Archivo: Arbolado

#### Descripción

Dimetro del rbol, medido a 30 centímetros del nivel del suelo y anotado en centímetros, aplica solo para los tres rboles cercanos al centro del sitio de 400 metros cuadrados.

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centímetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Procurar que la cinta, una vez colocada alrededor del rbol, adopte una posicin perpendicular al eje del fuste y se encuentre debidamente estirada teniendo cuidado de no torcerla, el dimetro del rbol sera medido a 30 cm del nivel del suelo y anotado en centímetros. En caso de rboles con aletones o contrafuertes se toma el dimetro basal a la altura donde inicia la formacin de los mismos.

## Edad del individuo (Edad)

### Archivo: Arbolado

#### Información general

Tipo: Continua

Formato: numeric

Ancho: 7

Decimales: 2

Rango: -999-1555

Casos vlidos: 300000

Invlidos: 0

#### Descripción

Aos de vida del individuo, aplica para los tres rboles cercanos al centro del sitio de 400 metros cuadrados y que sean especies de coníferas.

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centímetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Anotar la edad de los rboles muestra, en el caso de coníferas presentes, con base en el conteo de los anillos de crecimiento a la altura del dimetro normal, agregando el nmero de aos estimados que tard el rbol para llegar a la altura de 1.30m. La viruta se deber obtener a 1.3m de altura, por el lado que da hacia el centro del sitio; pero en el caso de pendiente, el tomador de datos se deber colocar en la parte superior, tal como se muestra en el gráfico de determinacin de la altura del pecho de acuerdo a las caractersticas fsicas del terreno. Para taladrar un rbol correspondiente a datos de la submuestra debe considerarse que su dimetro normal igual o mayor a 10 cm y elegir otro que cumpla con este y los demás requerimientos; aunque de no haber otra opción se taladrar an si este tiene al menos 7.5 cm.

## Longitud de los 10 ltimos anillos (Long10Anillos)

### Archivo: Arbolado

#### Información general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 4

Casos vlidos: 300000

Invlidos: 0

#### Descripción

## Longitud de los 10 ltimos anillos (Long10Anillos)

### Archivo: Arbolado

Longitud radial de los ltimos 10 anillos, en milímetros, aplica para los tres rboles cercanos al centro del sitio de 400 metros cuadrados y que sean especies de coníferas.

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centímetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galería.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Una vez obtenida la viruta, con ayuda de una regla medir la longitud radial de los ltimos 10 anillos, anotando el dato en milímetros. (No se considerar el ltimo anillo exterior de crecimiento).

## Nmero de anillos en los ltimos 2.5 cm (NumAnillos25)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 4

Casos vlidos: 300000

Invlidos: 0

#### Descripcin

Nmero de anillos de crecimiento en los ltimos 2.5 centímetros de longitud de la viruta, aplica para los tres rboles cercanos al centro del sitio de 400 metros cuadrados y que sean especies de coníferas.

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centímetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galería.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Una vez obtenida la viruta, con ayuda de una lupase contabilizara el nmero de anillos de crecimiento en los ltimos 2.5 cm de longitud de la viruta. El ltimo anillo no se contabiliza por considerarse que an no est completo el periodo de crecimiento.

## Grosor de Corteza (GrosorCorteza)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

Tipo: Continua

Formato: numeric

Ancho: 4

Decimales: 0

Rango: -999-90

Casos vlidos: 300000

Invlidos: 0

#### Descripcin

Grueso de la corteza a la altura del dimetro normal (1.30 metros), en milímetros, aplica solo para los tres rboles cercanos al centro del sitio de 400 metros cuadrados.

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centímetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galería.

#### Informante

No aplica

## Grosor de Corteza (GrosorCorteza)

Archivo: Arbolado

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Con un medidor de corteza se mide el espesor de la corteza a la altura del dimetro normal (1.30m) por el lado del rbol que apunta hacia el centro del sitio. Se mide y se anota en milímetros.

## Azimut (Azimut)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Continua

Formato: numeric

Ancho: 4

Decimales: 0

Casos vlidos: 108748

Invlidos: 191252

### Descripcin

Azimut a partir del centro del sitio al eje central de la base del individuo (0.30 metros), para el periodo 2009-2012 aplica solo para los tres rboles cercanos al centro del sitio de 400 metros cuadrados.

### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galería.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Para los individuos incluidos en la tabla del arbolado se debe registrar el azimut con una brújula a partir del centro del sitio a la intersección del DN y el eje central del individuo

## Distancia (distancia)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 7

Casos vlidos: 300000

Invlidos: 0

### Descripcin

Distancia del centro del sitio al eje central de la base del individuo (0.30 metros), para el periodo 2009-2012 aplica solo para los tres rboles cercanos al centro del sitio de 400 metros cuadrados.

### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galería.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Para los individuos incluidos en la tabla del arbolado se debe registrar la distancia medida con una cinta métrica o hipsómetro a partir del centro del sitio a la intersección del DN y el eje central del individuo.

## Troza 1 (Troza1)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 4  
Decimales: 0

Casos vlidos: 300000  
Invlidos: 0

#### Descripcin

Calidad de la troza 1 ( 2.5 metros de longitud), aplica solo para los tres rboles cercanos al centro del sitio de 400 metros cuadrados.

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Clasificar la calidad de la troza del individuo desde la base a la punta del rbol, esto es, cada 2.5 metros, cada troza se definira de acuerdo a sus caractersticas y calidad. En este caso corresponde a la primera troza.

#### Clave Caractersticas

- 1 Trozas cilndricas aptas para triplay, sin evidencia de nudos o ramas en el fuste, cuyos dimetros mnimos sean de 40cm.
- 2 Trozas cilndricas para madera aserrada de buena calidad, cuyos dimetros mnimos sean de 30cm.
- 3 Trozas que producen madera aserrada de baja calidad (2 o menos), con dimetros mnimos de 30cm.
- 4 Trozas con dimetros menores a 30cm y mayores a 10cm en su seccin menor (dimetro mnimo del fuste comercial, medido sin considerar la corteza).

## Troza 2 (Troza2)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 4  
Decimales: 0

Casos vlidos: 300000  
Invlidos: 0

#### Descripcin

Calidad de la troza 2 ( 2.5 metros de longitud), aplica solo para los tres rboles cercanos al centro del sitio de 400 metros cuadrados.

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Clasificar la calidad de la troza del individuo desde la base a la punta del rbol, esto es, cada 2.5 metros, cada troza se definira de acuerdo a sus caractersticas y calidad. En este caso corresponde a la segunda troza.

#### Clave Caractersticas

- 1 Trozas cilndricas aptas para triplay, sin evidencia de nudos o ramas en el fuste, cuyos dimetros mnimos sean de 40cm.
- 2 Trozas cilndricas para madera aserrada de buena calidad, cuyos dimetros mnimos sean de 30cm.
- 3 Trozas que producen madera aserrada de baja calidad (2 o menos), con dimetros mnimos de 30cm.
- 4 Trozas con dimetros menores a 30cm y mayores a 10cm en su seccin menor (dimetro mnimo del fuste comercial, medido sin considerar la corteza).

## Troza 3 (Troza3)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 4  
Decimales: 0

Casos vlidos: 300000  
Invlidos: 0

### Descripcin

Calidad de la troza 3 ( 2.5 metros de longitud), aplica solo para los tres rboles cercanos al centro del sitio de 400 metros cuadrados.

### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Clasificar la calidad de la troza del individuo desde la base a la punta del rbol, esto es, cada 2.5 metros, cada troza se definira de acuerdo a sus caractersticas y calidad. En este caso corresponde a la tercera troza.

Clave Caractersticas

- 1 Trozas cilndricas aptas para triplay, sin evidencia de nudos o ramas en el fuste, cuyos dimetros mnimos sean de 40cm.
- 2 Trozas cilndricas para madera aserrada de buena calidad, cuyos dimetros mnimos sean de 30cm.
- 3 Trozas que producen madera aserrada de baja calidad (2 o menos), con dimetros mnimos de 30cm.
- 4 Trozas con dimetros menores a 30cm y mayores a 10cm en su seccin menor (dimetro mnimo del fuste comercial, medido sin considerar la corteza).

## Troza 4 (Troza4)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 4  
Decimales: 0

Casos vlidos: 300000  
Invlidos: 0

### Descripcin

Calidad de la troza 4 ( 2.5 metros de longitud), aplica solo para los tres rboles cercanos al centro del sitio de 400 metros cuadrados.

### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

## Troza 4 (Troza4)

### Archivo: Arbolado

Clasificar la calidad de la troza del individuo desde la base a la punta del rbol, esto es, cada 2.5 metros, cada troza se definira de acuerdo a sus caractersticas y calidad. En este caso corresponde a la cuarta troza.

#### Clave Caractersticas

- 1 Trozas cilndricas aptas para triplay, sin evidencia de nudos o ramas en el fuste, cuyos dimetros mnimos sean de 40cm.
- 2 Trozas cilndricas para madera aserrada de buena calidad, cuyos dimetros mnimos sean de 30cm.
- 3 Trozas que producen madera aserrada de baja calidad (2 o menos), con dimetros mnimos de 30cm.
- 4 Trozas con dimetros menores a 30cm y mayores a 10cm en su seccin menor (dimetro mnimo del fuste comercial, medido sin considerar la corteza).

## Troza 5 (Troza5)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 4  
Decimales: 0

Casos vlidos: 300000  
Invlidos: 0

#### Descripcin

Calidad de la troza 5 ( 2.5 metros de longitud), aplica solo para los tres rboles cercanos al centro del sitio de 400 metros cuadrados.

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galería.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Clasificar la calidad de la troza del individuo desde la base a la punta del rbol, esto es, cada 2.5 metros, cada troza se definira de acuerdo a sus caractersticas y calidad. En este caso corresponde a la quinta troza.

#### Clave Caractersticas

- 1 Trozas cilndricas aptas para triplay, sin evidencia de nudos o ramas en el fuste, cuyos dimetros mnimos sean de 40cm.
- 2 Trozas cilndricas para madera aserrada de buena calidad, cuyos dimetros mnimos sean de 30cm.
- 3 Trozas que producen madera aserrada de baja calidad (2 o menos), con dimetros mnimos de 30cm.
- 4 Trozas con dimetros menores a 30cm y mayores a 10cm en su seccin menor (dimetro mnimo del fuste comercial, medido sin considerar la corteza).

## Troza 6 (Troza6)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 4  
Decimales: 0

Casos vlidos: 300000  
Invlidos: 0

#### Descripcin

Calidad de la troza 5 ( 2.5 metros de longitud), aplica solo para los tres rboles cercanos al centro del sitio de 400 metros cuadrados.

#### Universo

## Troza 6 (Troza6)

### Archivo: Arbolado

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Clasificar la calidad de la troza del individuo desde la base a la punta del rbol, esto es, cada 2.5 metros, cada troza se definira de acuerdo a sus caractersticas y calidad. En este caso corresponde a la sexta troza.

#### Clave Caractersticas

- 1 Trozas cilndricas aptas para triplay, sin evidencia de nudos o ramas en el fuste, cuyos dimetros mnimos sean de 40cm.
- 2 Trozas cilndricas para madera aserrada de buena calidad, cuyos dimetros mnimos sean de 30cm.
- 3 Trozas que producen madera aserrada de baja calidad (2 o menos), con dimetros mnimos de 30cm.
- 4 Trozas con dimetros menores a 30cm y mayores a 10cm en su seccin menor (dimetro mnimo del fuste comercial, medido sin considerar la corteza).

## Troza 7 (Troza7)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Ancho: 4

Decimales: 0

Casos vlidos: 300000

Invlidos: 0

#### Descripcin

Calidad de la troza 7 ( 2.5 metros de longitud), aplica solo para los tres rboles cercanos al centro del sitio de 400 metros cuadrados.

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Clasificar la calidad de la troza del individuo desde la base a la punta del rbol, esto es, cada 2.5 metros, cada troza se definira de acuerdo a sus caractersticas y calidad. En este caso corresponde a la septima troza.

#### Clave Caractersticas

- 1 Trozas cilndricas aptas para triplay, sin evidencia de nudos o ramas en el fuste, cuyos dimetros mnimos sean de 40cm.
- 2 Trozas cilndricas para madera aserrada de buena calidad, cuyos dimetros mnimos sean de 30cm.
- 3 Trozas que producen madera aserrada de baja calidad (2 o menos), con dimetros mnimos de 30cm.
- 4 Trozas con dimetros menores a 30cm y mayores a 10cm en su seccin menor (dimetro mnimo del fuste comercial, medido sin considerar la corteza).

## Troza 8 (Troza8)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

## Troza 8 (Troza8)

### Archivo: Arbolado

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 4  
Decimales: 0

Casos vlidos: 300000  
Invlidos: 0

#### Descripcin

Calidad de la troza 7 ( 2.5 metros de longitud), aplica solo para los tres rboles cercanos al centro del sitio de 400 metros cuadrados.

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Clasificar la calidad de la troza del individuo desde la base a la punta del rbol, esto es, cada 2.5 metros, cada troza se definira de acuerdo a sus caractersticas y calidad. En este caso corresponde a la octava troza.

Clave Caractersticas

- 1 Trozas cilndricas aptas para triplay, sin evidencia de nudos o ramas en el fuste, cuyos dimetros mnimos sean de 40cm.
- 2 Trozas cilndricas para madera aserrada de buena calidad, cuyos dimetros mnimos sean de 30cm.
- 3 Trozas que producen madera aserrada de baja calidad (2 o menos), con dimetros mnimos de 30cm.
- 4 Trozas con dimetros menores a 30cm y mayores a 10cm en su seccin menor (dimetro mnimo del fuste comercial, medido sin considerar la corteza).

## Uso uno (Uso)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Ancho: 4  
Decimales: 0

Casos vlidos: 300000  
Invlidos: 0

#### Descripcin

Se refiere al uso principal de la especie registrada

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo



## Uso uno (Uso)

### Archivo: Arbolado

Se registrara el (los) uso principal (es) de la especie registrada en el arbolado. Deber registrarse al menos una opcin de uso de acuerdo al catlogo, y mximo hasta tres usos (separado por comas en la misma casilla) por especie en caso de existir ms de una opcin. Para esta variable se puede utilizar a guias locales o bibliografia. Para este caso se registra el uso principal para esta especie.

Clave Uso de la especie

- 1 Aromatizante
- 2 Artesanal
- 3 Bebidas alcoholicas
- 4 Carbn
- 5 Colorante
- 6 Combustible
- 7 Comestible
- 8 Construccin
- 9 Cosmticos
- 10 Cultivo
- 11 Curtiente
- 12 Elaboracin de papel
- 13 Estimulante
- 14 Fibras
- 15 Forrajero
- 16 Implementos de trabajo
- 17 Industrial
- 18 Lea
- 19 Maderable
- 20 Medicinal
- 21 Melfera
- 22 Ornato
- 23 Postes (cerco ganadero)
- 24 Ritual
- 25 Tutor
- 26 Otro
- 27 Sin uso

## Mercado del uso uno (MercadoUso)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Ancho: 3

Decimales: 0

Casos vlidos: 300000

Invlidos: 0

#### Descripcin

Se refiere al tipo de mercado del uso principal de la planta registrada

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

## Mercado del uso uno (MercadoUso)

### Archivo: Arbolado

Se registrara el mercado para la especie registrada en el arbolado. Deber registrarse al menos una opcion de mercado de acuerdo en caso de existir ms de una opcion, se registrara el mercado principal para esta especie.

Clave Mercado principal

A Autoconsumo

B Local

C Regional

D Nacional

E Internacional

## Uso dos (Uso2)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Ancho: 4

Decimales: 0

Casos vlidos: 300000

Invlidos: 0

#### Descripcin

Se refiere al segundo uso de planta registrada

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

## Uso dos (Uso2)

### Archivo: Arbolado

Se registrara el (los) uso principal (es) de la especie registrada en el arbolado. Deber registrarse al menos una opcin de uso de acuerdo al catlogo, y mximo hasta tres usos (separado por comas en la misma casilla) por especie en caso de existir ms de una opcin. Para esta variable se puede utilizar a guias locales o bibliografia. Para este caso se registra el uso secundario para esta especie.

Clave Uso de la especie

- 1 Aromatizante
- 2 Artesanal
- 3 Bebidas alcoholicas
- 4 Carbn
- 5 Colorante
- 6 Combustible
- 7 Comestible
- 8 Construccin
- 9 Cosmticos
- 10 Cultivo
- 11 Curtiente
- 12 Elaboracin de papel
- 13 Estimulante
- 14 Fibras
- 15 Forrajero
- 16 Implementos de trabajo
- 17 Industrial
- 18 Lea
- 19 Maderable
- 20 Medicinal
- 21 Melfera
- 22 Ornato
- 23 Postes (cerco ganadero)
- 24 Ritual
- 25 Tutor
- 26 Otro
- 27 Sin uso

## Mercado del uso dos (MercadoUso2)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Tipo: Discreta   | Casos vlidos: 300000 |
| Formato: numeric | Invlidos: 0          |
| Ancho: 3         |                      |
| Decimales: 0     |                      |

#### Descripcin

Se refiere al tipo de mercado del segundo uso de la planta registrada

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

## Mercado del uso dos (MercadoUso2)

### Archivo: Arbolado

Se registrara el mercado para la especie registrada en el arbolado. En caso de existir mas de un mercado, deber registrarse el mercado secundario para esta especie.

Clave Mercado principal

A Autoconsumo

B Local

C Regional

D Nacional

E Internacional

## Tercer uso de la especie registrada (Uso3)

### Archivo: Arbolado

#### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numerico

Ancho: 4

Decimales: 0

Casos vlidos: 300000

Invlidos: 0

#### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

#### Informante

No aplica

#### Pregunta textual

No aplica

#### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se registrara el (los) uso principal (es) de la especie registrada en el arbolado. Deber registrarse al menos una opcin de uso de acuerdo al catlogo, y mximo hasta tres usos (separado por comas en la misma casilla) por especie en caso de existir ms de una opcin. Para esta variable se puede utilizar a guias locales o bibliografia. Para este caso se registra el uso terciario para esta especie.

Clave Uso de la especie

1 Aromatizante

2 Artesanal

3 Bebidas alcoholicas

4 Carbn

5 Colorante

6 Combustible

7 Comestible

8 Construccin

9 Cosmticos

10 Cultivo

11 Curtiente

12 Elaboracin de papel

13 Estimulante

14 Fibras

15 Forrajero

16 Implementos de trabajo

17 Industrial

18 Lea

19 Maderable

20 Medicinal

21 Melfera

22 Ornato

23 Postes (cerco ganadero)

24 Ritual

25 Tutor

26 Otro

27 Sin uso

## Mercado del uso tres (MercadoUso3)

Archivo: Arbolado

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: numeric

Ancho: 3

Decimales: 0

Casos vlidos: 300000

Invlidos: 0

### Descripcin

Tercer uso de la especie registrada

### Universo

Arbolado de dimetro normal mayor o igual a 7.5 centmetros en bosques, selvas, petn, manglares, comunidades subacuticas, zonas ridas, semiridas, palmar y vegetacin de galeria.

### Informante

No aplica

### Pregunta textual

No aplica

### Instrucciones en manuales y otros materiales de apoyo

Se registrara el mercado para la especie registrada en el arbolado. En caso de existir mas de un mercado, deber registrarse el mercado terciario para esta especie.

Clave Mercado principal

A Autoconsumo

B Local

C Regional

D Nacional

E Internacional

## Conglomerado (Conglomerado)

### Archivo: Cuerpos de agua

#### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: 54-77979

Casos vlidos: 5057  
Invlidos: 0  
Mnimo: 54  
Mximo: 77979  
Mean: 48473.2  
Standard deviation: 22015.1

#### Descripcin

El Conglomerado es la Unidad Primaria de Muestreo (UPM) que desde el punto de vista conceptual representa una parcela de una hectrea, el conglomerado est formado por cuatro sitios o Unidades Secundarias de Muestreo (USM) dispuestos geomtricamente en forma de "Y" invertida con respecto al Norte, se encuentran distribuidos de manera sistemtica estratificada a lo largo del pas. Cada conglomerado est asociado a un nmero nico e irrepetible.

#### Universo

El Inventario Nacional Forestal y de Suelos tiene 26,220 conglomerados distribuidos de forma sistemtica y estratificada a lo largo del pas, con cobertura en todos los ecosistemas.

## Anio (Anio)

### Archivo: Cuerpos de agua

#### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: 2009-2014

Casos vlidos: 5057  
Invlidos: 0

#### Descripcin

Referente al ao de levantamiento del conglomerado.

#### Universo

Corresponde solo a los aos 2009 al 2014.

## Nombre (Nombre)

### Archivo: Cuerpos de agua

#### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character  
Ancho: 46

Casos vlidos: 5057  
Invlidos: 0

#### Descripcin

Nombre o denominacin del cuerpo de agua

#### Universo

Conglomerados con cuerpos de agua en el caminamiento al sitio o cuya importancia local lo amerite

## Tipo (Tipo)

### Archivo: Cuerpos de agua

#### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character  
Ancho: 10

Casos vlidos: 5057  
Invlidos: 0

#### Descripcin

Tipo de cuerpo de agua ya sea Rio, Torrente, Arroyo, etc.

## Tipo (Tipo)

Archivo: Cuerpos de agua

### Universo

Conglomerados con cuerpos de agua en el caminamiento al sitio o cuya importancia local lo amerite

## NivelContaminacion (NivelContaminacion)

Archivo: Cuerpos de agua

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 13

Casos vlidos: 5057

Invlidos: 0

### Descripcin

Nivel de contaminacin

### Universo

Conglomerados con cuerpos de agua en el caminamiento al sitio o cuya importancia local lo amerite

## NivelAzolve (NivelAzolve)

Archivo: Cuerpos de agua

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 13

Casos vlidos: 5057

Invlidos: 0

### Descripcin

Nivel de azolve

### Universo

Conglomerados con cuerpos de agua en el caminamiento al sitio o cuya importancia local lo amerite

## NivelEutrofizacion (NivelEutrofizacion)

Archivo: Cuerpos de agua

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 13

Casos vlidos: 5057

Invlidos: 0

### Descripcin

Nivel Eutrofizacion

### Universo

Conglomerados con cuerpos de agua en el caminamiento al sitio o cuya importancia local lo amerite

## NivelLirioAcuatico (NivelLirioAcuatico)

Archivo: Cuerpos de agua

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 13

Casos vlidos: 5057

Invlidos: 0

### Descripcin

Nivel de Lirio Acuatico presente en el cuerpo de agua

## NivelLirioAcuatico (NivelLirioAcuatico)

Archivo: Cuerpos de agua

### Universo

Conglomerados con cuerpos de agua en el caminamiento al sitio o cuya importancia local lo amerite

## UsoActual (UsoActual)

Archivo: Cuerpos de agua

### Informacin general

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 14

Casos vlidos: 5057

Invlidos: 0

### Descripcin

Uso actual del cuerpo de agua

### Universo

Conglomerados con cuerpos de agua en el caminamiento al sitio o cuya importancia local lo amerite

## X (X)

Archivo: Cuerpos de agua

### Informacin general

Tipo: Continua

Formato: numeric

Decimales: 2

Rango: -116.7976941--87.18969411

Casos vlidos: 5057

Invlidos: 0

Mnimo: -116.8

Mximo: -87.2

Mean: -101.7

Standard deviation: 5.4

### Descripcin

Coordenada geogrfica X del cuerpo de agua

### Universo

Conglomerados con cuerpos de agua en el caminamiento al sitio o cuya importancia local lo amerite

## Y (Y)

Archivo: Cuerpos de agua

### Informacin general

Tipo: Continua

Formato: numeric

Decimales: 2

Rango: 14.822416-32.50355556

Casos vlidos: 5057

Invlidos: 0

Mnimo: 14.8

Mximo: 32.5

Mean: 21.9

Standard deviation: 4.4

### Descripcin

Coordenada geogrfica Y del cuerpo de agua

### Universo

Conglomerados con cuerpos de agua en el caminamiento al sitio o cuya importancia local lo amerite

## Datum (Datum)

Archivo: Cuerpos de agua

### Informacin general



## Datum (Datum)

### Archivo: Cuerpos de agua

Tipo: Discreta

Formato: character

Ancho: 6

Casos vlidos: 5057

Invlidos: 0

#### Descripcin

Datum de referencia con el que se registraron la cordenadas geogrficas

#### Universo

Conglomerados con cuerpos de agua en el caminamiento al sitio o cuya importancia local lo amerite

## Conglomerado (Conglomerado)

Archivo: Obras de suelo

### Informacin general

Tipo: Continua  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: 2389-77128

Casos vlidos: 98  
Invlidos: 0  
Mnimo: 2389  
Mximo: 77128  
Mean: 41193.4  
Standard deviation: 20428.6

### Descripcin

El Conglomerado es la Unidad Primaria de Muestreo (UPM) que desde el punto de vista conceptual representa una parcela de una hectrea, el conglomerado est formado por cuatro sitios o Unidades Secundarias de Muestreo (USM) dispuestos geomtricamente en forma de "Y" invertida con respecto al Norte, se encuentran distribuidos de manera sistemtica estratificada a lo largo del pas. Cada conglomerado est asociado a un nmero nico e irrepetible.

### Universo

Conglomerados con presencia de obras de suelo

## Ao de levantamiento (Anio)

Archivo: Obras de suelo

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: numeric  
Decimales: 0  
Rango: 2010-2012

Casos vlidos: 98  
Invlidos: 0

### Descripcin

Ao de levantamiento de la informacin

### Universo

Corresponde solo a los aos 2009 al 2014.

## TipoObra (TipoObra)

Archivo: Obras de suelo

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character  
Ancho: 36

Casos vlidos: 98  
Invlidos: 0

### Descripcin

Obras o practicas que se realicen entre otras cosas para controlar la erosin laminar y aumentar la productividad de las tierras mediante la construccin de terrazas y obras anexas

### Universo

Conglomerados con presencia de obras de suelo

## OtroTipoObra (OtroTipoObra)

Archivo: Obras de suelo

### Informacin general

Tipo: Discreta  
Formato: character  
Ancho: 36

Casos vlidos: 98  
Invlidos: 0

### Descripcin

## OtroTipoObra (OtroTipoObra)

### Archivo: Obras de suelo

Otro tipo de obras o practicas que se realicen entre otras cosas para controlar la erosin y aumentar la productividad de las tierras mediante la construccin de terrazas y obras anexas

#### Universo

Conglomerados con presencia de obras de suelo

## Distanciamiento (Distanciamiento)

### Archivo: Obras de suelo

#### Informacin general

|                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| Tipo: Continua   | Casos vlidos: 98          |
| Formato: numeric | Invlidos: 0               |
| Decimales: 2     | Mnimo: 0                  |
| Rango: 0-1130    | Mximo: 1130               |
|                  | Mean: 38.5                |
|                  | Standard deviation: 149.7 |

#### Descripcin

Distancia del centro del sitio a la obra o prctica de conservacin del suelo

#### Universo

Conglomerados con presencia de obras de suelo

## ProfundidadSedimentos (ProfundidadSedimentos)

### Archivo: Obras de suelo

#### Informacin general

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| Tipo: Continua   | Casos vlidos: 98         |
| Formato: numeric | Invlidos: 0              |
| Decimales: 0     | Mnimo: 0                 |
| Rango: 0-200     | Mximo: 200               |
|                  | Mean: 20.4               |
|                  | Standard deviation: 27.1 |

#### Descripcin

Profundidad promedio de sedimentos

#### Universo

Conglomerados con presencia de obras de suelo

