

Departamento Administrativo  
Nacional de Estadística



Metodología del  
Censo de Fincas Productoras de Flores  
Bajo Invernadero y a Cielo abierto

Dirección de Regulación, Planeación,  
Estandarización y Normalización

–DIRPEN–

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

JORGE RAÚL BUSTAMANTE ROLDÁN

**Director**

CARLOS EDUARDO SEPÚLVEDA RICO

**Subdirector**

ALFREDO VARGAS ABAD

**Secretario General**

EDUARDO EFRAÍN FREIRE DELGADO

**Director de Metodología y Producción Estadística**

BERNARDO GUERRERO LOZANO

**Director de Censos y Demografía**

LUZ AMPARO CASTRO CALDERÓN

**Directora de Regulación, Planeación, Estandarización y  
Normalización**

NELCY ARAQUE GARCÍA

**Directora de Geoestadística**

ANA VICTORIA VEGA ACEVEDO

**Directora de Síntesis y Cuentas Nacionales**

CAROLINA GUTIÉRREZ HERNÁNDEZ

**Directora de Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística**

Bogotá, D. C., 2011

**Coordinación:** Amanda Lucía Soto Agudelo

Equipo Técnico:

Estadístico: Amanda Lucía Soto Agudelo, Yimer Patarroyo Quicazan, Oscar Fabián Merchán

Temático: Liliana Rocío Álvarez Rodríguez, Paola Andrea Medina Hincapié

Marco estadístico agropecuario: Edith Margarita Ramírez Ardila

Operativo: Ruth Elizabeth Orjuela de Nesthiel, Ramiro Puentes Mojica

Sistemas: Liliana Molano Bautista

**TABLA DE CONTENIDO**

PRESENTACIÓN .....	8
1 ANTECEDENTES .....	11
2 DISEÑO .....	13
2.1 MARCO CONCEPTUAL .....	13
2.1.1 Objetivos .....	13
Objetivo general .....	13
Objetivos específicos .....	13
2.1.2 Marco de referencia .....	13
Base conceptual .....	13
Contenido temático .....	14
2.2 DISEÑO ESTADÍSTICO .....	16
2.2.1 Componentes Básicos .....	16
2.2.2 Diseño de indicadores .....	19
2.2.3 Diseño de instrumentos .....	19
3 PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA .....	21
3.1 ACTIVIDADES PREPARATORIAS .....	21
3.1.1 Sensibilización .....	21
3.1.2 Capacitación .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
3.1.3 Selección de personal .....	21
3.2 Recolección de información .....	22
3.2.1 Organigrama operativo .....	22
3.2.2 Esquema operativo, método y procedimiento de la recolección .....	22
3.3 TRANSMISION Y PROCESAMIENTO DE DATOS .....	23
3.3.1 Transmisión de datos a DANE Central .....	23
3.3.2. Procesamiento de Datos .....	24
Verificación de la consistencia interna de los datos y ajustes .....	24
Generación de cuadros de salida .....	24
3.4 MÉTODOS Y MECANISMOS DE CONTROL DE LA CALIDAD .....	25
Normas de validación y consistencia .....	25
Instrumentos de control para supervisión .....	25
Indicadores para el control de la calidad de los procesos de la investigación .....	26
4 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	28
4.1 ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	28
4.2 ANÁLISIS DE CONTEXTO .....	28
5 DIFUSIÓN .....	28
5.1 ADMINISTRACIÓN DE REPOSITORIO DE DATOS .....	28
5.2 PRODUCTOS E INSTRUMENTOS DE DIFUSIÓN .....	28
6 DOCUMENTACIÓN RELACIONADA .....	30

7	GLOSARIO .....	31
8	BIBLIOGRAFÍA .....	34
9	ANEXOS .....	35
1.	Anexo 1 .....	35
2.	Anexo 2 .....	39
	Diseño de Cuadros de salida (Ver archivo diseño de cuadros de salida) .....	39

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Área sembrada en flores, según reporte Instituto Colombiano Agropecuario ICA, departamentos de mayor influencia	
2009.....	12

# PRESENTACIÓN

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, en función de su papel como coordinador del Sistema Estadístico Nacional – SEN y en el marco del proyecto de Planificación y Armonización Estadística, trabaja para el fortalecimiento y consolidación del SEN, mediante la producción de estadísticas estratégicas, la generación, adaptación, adopción y difusión de estándares, la consolidación y armonización de la información estadística, la articulación de instrumentos, actores, iniciativas y productos; para mejorar la calidad de la información estadística estratégica, su disponibilidad, oportunidad y accesibilidad, como respuesta a la demanda cada vez mayor de información estadística.

Siguiendo los principios fundamentales de las estadísticas oficiales de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) relativos a la coherencia, comparabilidad, integralidad y calidad de las estadísticas y consciente de la necesidad y obligación de brindar a los usuarios los mejores productos, el DANE desarrolló una guía estándar para la presentación de metodologías, que contribuye a visibilizar y a entender el proceso estadístico, facilita la transparencia, confianza y credibilidad en la calidad técnica de la institución y un mejor entendimiento, comprensión y aprovechamiento de la información estadística producida.

Con esta guía elaboró y pone a disposición de los usuarios especializados y del público en general, los documentos metodológicos de sus operaciones e investigaciones estadísticas, donde se presentan de manera estándar, completa y de fácil lectura, las principales características técnicas de los procesos y subprocesos de cada investigación, lo que permite su análisis, control, replicabilidad y evaluación.



## INTRODUCCIÓN

La Sabana de Bogotá se ha convertido en el centro de ubicación del sector floricultor de Colombia, el cual desde hace varias décadas constituye uno de los sectores de la economía colombiana con importante presencia en el mercado internacional, representando el 14% de la producción mundial en el año 2004<sup>1</sup>. y con un peso cercano al 3% de las exportaciones Colombianas <sup>2</sup>.

En el país, los departamentos de Antioquia y Cundinamarca son responsables de la siembra y producción del 95% de las flores; en 2008 el departamento de Cundinamarca inscribió el 78% de las hectáreas dispuestas para la siembra de flores, mientras que el 22% restante se localizó en Antioquia<sup>3</sup>.

En la actualidad el sector Floricultor cuenta con 7.290 ha cultivadas y dedicadas al corte de flores frescas para la exportación. En 2006 el área cultivada era 7.000 has. El 79% del área cultivada se encuentra ubicada en la Sabana de Bogotá, 17% en Antioquia y 4% en otros departamentos, entre los que se incluyen Valle del Cauca y Eje Cafetero<sup>4</sup>.

Según ASOCOLFLORES durante los años 2004 y 2005 se cultivaron cerca de 7.200 hectáreas de flores, concentradas en los departamentos de Cundinamarca (85%) y Antioquia (12%), empleando intensivamente mano de obra no calificada (alrededor de 95.000 empleos directos y 80.000 indirectos), con una participación del 60% de mujeres del total de trabajadores. En 2008 según ASOCOLFLORES, se produjeron y exportaron principalmente rosas (48%), claveles (16%), mini claveles (8%), crisantemos (4%) y otros.

Las flores, después del café, representan una historia de éxito exportador que impulsó el crecimiento de la economía colombiana llegando a ser el segundo exportador de flores del

---

<sup>1</sup>ASOCOLFLORES

<sup>2</sup>DANE, Cuentas Nacionales

<sup>3</sup>Bolsa Nacional Agropecuaria-BNA- e Instituto Colombiano Agropecuario -ICA-

<sup>4</sup>Diagnóstico de la producción y comercialización del crisantemo en Colombia. Luciano Ángel Pardo. Zamorano, Honduras, Diciembre; 2009

mundo después de Holanda en 2008. Sin embargo en la actualidad este sector atraviesa por una difícil situación económica, marcada por una reevaluación coyuntural del peso frente al dólar, por el incremento en los costos de producción, entre ellos mano de obra, y por el aplazamiento de la aprobación por parte del senado americano del Tratado de Libre Comercio (TLC) con Colombia.

En este contexto, el DANE como entidad del Estado y con la misión de producir y difundir información estratégica para la toma de decisiones en el desarrollo económico y social del país, a través de la Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización –DIRPEN- proyecto de Estadísticas agropecuarias, realizó una propuesta metodológica, para la medición de la producción de flores de exportación en los departamentos de mayor influencia, en el marco de la línea de estudios específicos por productos, basada en la construcción del marco de fincas productoras de flores mediante un censo en los departamentos de Cundinamarca, Antioquia, Boyacá, Valle del Cauca, Risaralda y Caldas, el cual ofrece información objetiva sobre el área sembrada, producción por tipo de flor, y de variables coyunturales sobre aspectos fitosanitarios, medio ambiente y mano de obra, entre otros.

El censo de Fincas Productoras de Flores, se ha esquematizado con base en los lineamientos técnicos de la entidad, a partir de estándares internacionales y aplicando la metodología de conteo una a una de Fincas Productoras de Flores -FPF- bajo invernadero y a cielo abierto ubicadas en los departamentos de influencia Cundinamarca, Antioquia, Boyacá, Valle del Cauca, Risaralda y Caldas.

El presente documento consta de seis apartados y dos anexos.

En el primero se presentan la introducción y antecedentes de la investigación, a continuación, en segundo, se hace referencia a su conceptualización, tomando como referencia los principales elementos que conforman el diseño conceptual de la primera fase del Censo de Fincas Productoras de Flores, desde el planteamiento de las recomendaciones internacionales hasta la definición de cuestionarios, en el tercer apartado se muestran las actividades preparatorias y procedimientos de recolección de información para llevar a cabo las actividades del Censo, los puestos operativos responsables de los mismos, y de manera general, el tratamiento que se le dio a la Información captada. En tanto que en el cuarto apartado se describe el análisis estadístico y de contexto a los productos obtenidos. Posteriormente se presentan los productos utilizados para difundir cifras, cuadros de salida y gráficos generados a partir de los resultados de la primera fase del Censo. Por último se relaciona los documentos técnicos (manuales) que sirvieron de apoyo en la realización de la primera etapa del proyecto censal.

Además de los anexos que incluyen diseño de cuadros de salida por municipio, también se incluyen las definiciones conceptuales y el cuestionario de Fincas Productoras de Flores implementado en la primera fase del censo.

# 1 ANTECEDENTES

En la actualidad los registros de área y producción de flores son generados por la Bolsa Nacional Agropecuaria -BNA- y el Instituto Nacional Agropecuario ICA, llegando a una cobertura cercana al 100% de productores<sup>5</sup>.

En 2008, la Corporación Colombiana Internacional -CCI- con la colaboración del Ministerio de Agricultura, a partir del proyecto SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA OFERTA AGROPECUARIA DE COLOMBIA, obtiene los registros administrativos de la Bolsa Nacional Agropecuaria -BNA- y del Instituto Nacional Agropecuario ICA, y consolida esta información en un documento informativo, sobre áreas y producción de flores, en los principales departamentos productores, Antioquia y Cundinamarca.

En este contexto y según el informe presentado por la Corporación Colombiana Internacional -CCI-, en 2008 en el departamento de Cundinamarca se inscribieron el 78% de las hectáreas dispuestas para la siembra de flores, mientras que el 22% restante se localizó en Antioquia.

Según este informe a nivel nacional se puede decir que los departamentos de Cundinamarca y Antioquia son los de mayor influencia en la producción de flores.

En 2008 las áreas inscritas para estos departamentos fueron de 6.678 y 1.851 hectáreas respectivamente, el departamento de Cundinamarca se destaca como el de mayor área inscrita a nivel departamental, representada principalmente en los municipios que conforman la Sabana de Bogotá (Madrid, El Rosal, Facatativá, Cachipay, Tocancipá y Funza)<sup>5</sup>.

Aunque el departamento de Antioquia representa sólo el 22% del área inscrita, es el principal productor de flores a nivel nacional, el 82% de las siembras está concentradas en 7 municipios de un total de 27, siendo los municipios principales para la producción de flores, Rionegro, La Ceja y Carmen de Viboral, los cuales representan el 76% sobre el total del área destinada al cultivo de flores en Antioquia<sup>5</sup>.

En cuanto a la producción de flores, el departamento de Antioquia, se caracteriza por registrar grandes extensiones de cultivos en crisantemos y pompones, razón por la cual es el mayor productor ya que estas especies arrojan significativos rendimientos. En Cundinamarca las principales especies producidas, son rosas, claveles, crisantemos, pompones y helechos, prevaleciendo la producción de rosas debido a que, comparativamente con otras especies, el área destinada para la siembra de esta especie es mayor a la destinada para la siembra de otras especies<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup>Corporación Colombiana Internacional -CCI- Área y producción de flores 2008

Según el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, en 2009 la producción de flores está representada por seis departamentos (ver tabla 1), siendo el departamento de Cundinamarca el de mayor área inscrita para este año, seguido por Antioquia.

**Tabla 1 Área sembrada en flores, según reporte Instituto Colombiano Agropecuario ICA, departamentos de mayor influencia 2009**

ICA(2009)	%	Área reportada (ha)
Nacional	100	7.416
Cundinamarca	74,6	5.532
Antioquia	19,6	1.451
Risaralda	2,5	182
Boyacá	1,1	79
Valle	1,3	98
Caldas	1,0	74

Fuente: Instituto Colombiano Agropecuario ICA 2009

## 2 DISEÑO

### 2.1 MARCO CONCEPTUAL

#### 2.1.1 Objetivos

##### **Objetivo general**

Obtener el marco con localización geográfica y el área sembrada de las Fincas Productoras de Flores en los departamentos de influencia Cundinamarca, Antioquia, Boyacá, Valle del Cauca, Risaralda y Caldas.

##### **Objetivos específicos**

- Actualizar el marco de las Fincas Productoras de Flores
- Localizar geográficamente las Fincas Productoras de Flores
- Clasificar las Fincas Productoras de Flores, por uso de la tierra
- Identificar las principales especies de flores cultivadas
- Cuantificar las áreas sembradas de flores cultivadas
- Medir la producción de flores según destino
- Caracterizar la actividad agropecuaria en las Fincas Productoras de Flores
- Identificar la tenencia de la tierra en las Fincas Productoras de Flores
- Explorar algunas variables medioambientales en las Fincas Productoras de Flores
- Explorar variables de empleo en las Fincas Productoras de Flores

#### 2.1.2 Marco de referencia

##### **Base conceptual**

Para el establecimiento de un sistema de información se hace necesario conocer la estructura productiva del sector a estudiar. En el caso del sector del agro la realización de censos agropecuarios y encuestas continuas, permiten conocer dicha estructura, a través del estudio de las unidades de observación de interés, llevando a conocer lo que sucede en los grupos pequeños captando información de variables de varios temas.

Generalmente estos censos acostumbran arrojar datos de variables como tenencia de la tierra, uso del suelo, mano de obra, infraestructura, medioambiente y destino de la producción, entre otros registros, que al presentarse a nivel nacional y municipal en una fecha determinada, permiten tener una idea precisa de los aspectos relevantes del sector, así como del impacto de las políticas instrumentadas por las autoridades gubernamentales y privadas.

El censo de Fincas Productoras de Flores -FPF- constituye una fuente de información que permite caracterizar la estructura y funcionamiento del sector floricultor en buena parte de

los departamentos de influencia. La información básica que el Censo de FPF capta es la de identificación, ubicación y características de todas y cada una de las unidades de observación que conforman el universo de estudio. La finalidad principal del censo de FPF es permitir diferenciar y analizarlas los parámetros mencionados con niveles de desagregación por finca, por municipio y por departamento.

El diseño del Censo de Fincas Productoras de Flores es el de una encuesta experimental<sup>6</sup> esquematizado con base en los lineamientos técnicos de la entidad, a partir de estándares internacionales y aplicando la metodología de conteo una a una de las FPF bajo invernadero y a cielo abierto, ubicadas en los departamentos de Cundinamarca, Antioquia, Boyacá, Valle del Cauca, Risaralda y Caldas, con la utilización de sistemas avanzados para la captación, procesamiento y difusión de la información mediante los Dispositivos Móviles de Captura - DMC - , que admiten el apoyo de los sistemas de posicionamiento global, permitiendo el mejoramiento de la localización y caracterización de las áreas con los diferentes usos.

Para efectos de la investigación, se define como una Finca Productora de Flores - FPF - , a la finca en la que se ha establecido un lote con una especie de flor, en mantenimiento o en producción y el área en floricultura como el terreno construido con el propósito de ser destinada al cultivo de flores y follajes, independientemente que esté o no siendo utilizada al momento de efectuarse la entrevista; además, de los invernaderos, incluye las áreas cultivadas a cielo abierto.

Como es indispensable la construcción del marco estadístico, se debe tener la ubicación e identificación de todas las fuentes visitadas dentro del universo de estudio y de los productores principales y el tipo de asociación a que corresponde la finca productora.

### **Contenido temático**

Las variables captadas en el Censo de FPF están agrupadas en 7 temas, y todas ellas buscan satisfacer la demanda de los usuarios de la información, así como las recomendaciones de las teorías agropecuarias, las definiciones internacionales y los ejercicios desarrollados por el DANE.

Las variables consideradas en el Censo de Fincas Productoras de Flores son:

---

<sup>6</sup> Es pertinente diferenciar una encuesta experimental de una investigación experimental, la primera hace referencia a la implementación de métodos de medición novedosos en su diseño y aplicación. Mientras la segunda, para Hernández Sampieri (2002) en Metodología de la Investigación, "consiste en la manipulación de una variable experimental no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento en particular.

1. Fincas Productoras: permite identificar y cuantificar las Fincas Productoras de Flores (FPF), para identificar los diferentes aspectos administrativos, ambientales (manejo de desechos, fuente de agua para producción - consumo) y de gestión y certificación de calidad en la FPF
2. Uso y aprovechamiento del suelo: permite establecer la cantidad de superficie en cada uno de los usos o aprovechamientos del suelo
3. Información técnica por especie de flor: permite establecer toda la información técnica por cultivo de cada especie (tipo de especie, área, producción, manejo de plagas, manejo de enfermedades)
4. Destino de la producción obtenida: permite establecer el fin último de la producción obtenida en la finca productora y en tal caso del lote con especificidad.
5. Tenencia de la tierra: permite establecer la forma de tenencia de la finca productora.
6. Actividad agropecuaria: permite identificar la actividad agrícola y pecuaria en la finca productora de flores
7. Personal: permite establecer la cantidad del personal ocupado en la producción de flores, por área de trabajo, tipo de contratación y sexo, según municipio.

Para diligenciar la encuesta, es necesario que exista por lo menos un lote con cultivo de flores y se debe llenar un formulario por cada Finca Productora de Flores.

## **2.2 DISEÑO ESTADÍSTICO**

### **2.2.1 Componentes Básicos**

#### **Tipo de operación estadística**

Es un censo de Fincas Productoras de Flores - FPF - bajo invernadero y a cielo abierto, que se desarrollará por fases en los departamentos de influencia (Cundinamarca, Antioquia, Boyacá, Risaralda, Valle del Cauca y Caldas)

#### **Universo**

Está constituido por todas las Fincas Productoras de Flores bajo invernadero y a cielo abierto, establecidas en los departamentos de Cundinamarca, Antioquia, Boyacá, Risaralda, Valle del Cauca y Caldas, registradas y no registradas ante el ICA.

Para la primera etapa del censo, el universo de estudio estaba constituido por las Fincas Productoras de Flores bajo invernadero y a cielo abierto, establecidas en la Sabana de Bogotá y algunos municipios de Cundinamarca, aproximadamente 531 FPF registradas ante la base del ICA-2008.

Para la segunda etapa, el universo de estudio está constituido por las Fincas Productoras de Flores bajo invernadero y a cielo abierto, establecidas en 15 municipios de Antioquia y 8 municipios de Boyacá, aproximadamente 650 FPF registradas ante la base del ICA-2009

#### **Población objetivo**

Los departamentos de Cundinamarca, Antioquia, Boyacá, Risaralda, Valle del Cauca y Caldas.

La primera fase del censo, fueron encuestadas todas las Fincas Productoras de Flores en la Sabana de Bogotá y algunos municipios de Cundinamarca (Chocontá, Guasca, La calera, Simijaca y Villa de san diego de ubaté).

En la segunda fase del censo, fueron encuestadas todas las Fincas Productoras de Flores en 15 municipios de Antioquia y 8 municipios de Boyacá.

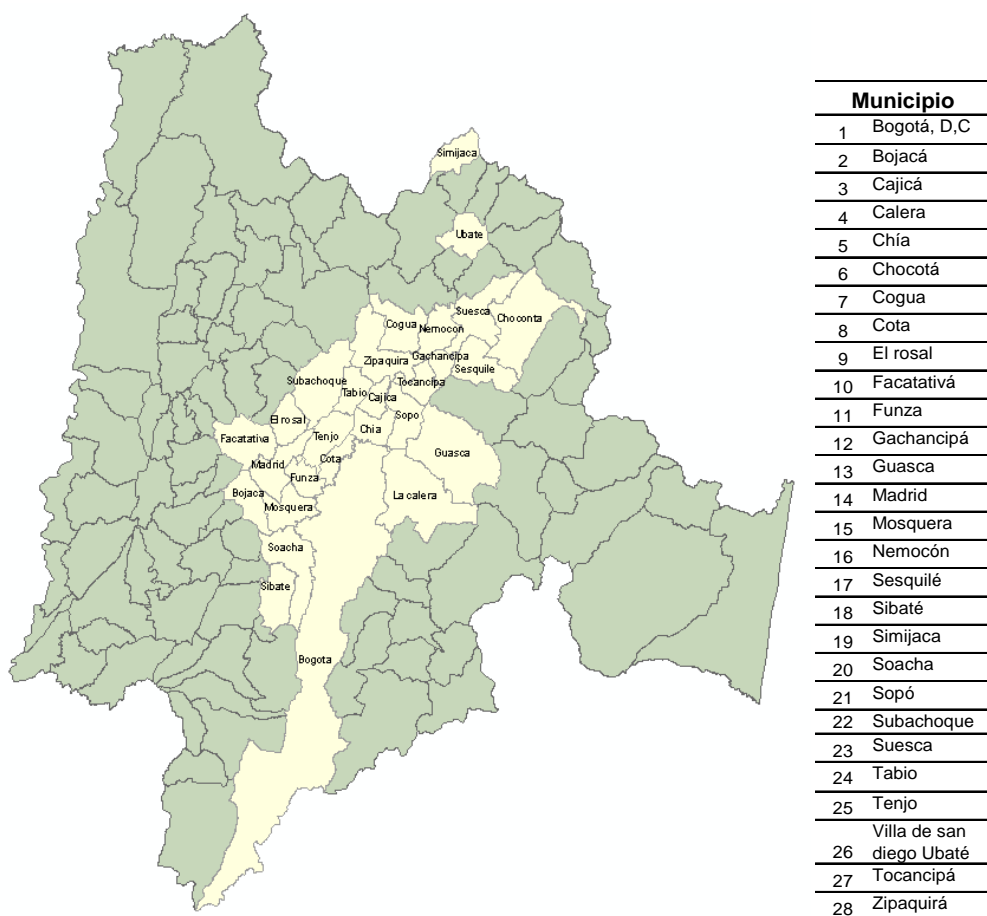


## Cobertura y desagregación geográfica

Para la primera fase del Censo la cobertura fue de 23 municipios de la Sábana de Bogotá (Bogotá D.C., Bojacá, Cajicá, Chía, Cogua, Cota, El rosal, Facatativá, Funza, Guachancipá, Madrid, Mosquera, Nemocón, Sesquilé, Sibaté, Soacha, Sopó, Subachoque, Suesca, Tabio, Tenjo, Tocancipá, y Zipaquirá) y 5 municipios de Cundinamarca (Chocontá, Guasca, La calera, Simijaca, Villa de San Diego de Ubaté), con presencia de área en flores y que en 2008, según el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, registraban un área total de 5.506 hectáreas de las cuales 5.407 de éstas, se encontraban sembradas en flores. (Ver Tabla 2 y mapa 1).

En la segunda la cobertura fue de 15 municipios de Antioquia (Abejorral, Carmen de Viboral, Copacabana, Envigado, Guarne, Itagüí, La Ceja, La Unión, Marinilla, Medellín, Retiro, Rionegro, Sabaneta, San Vicente, Sonsón), y 8 municipios de Boyacá (Firavitoba, Nuevo Colón, Sotaquirá, Toca, Ventaquemada, Villa de Leyva).

Mapa 1 Cobertura geográfica primera fase, 28 municipios de la Sabana de Bogotá y Cundinamarca.



## Unidades estadísticas

- **Unidad de observación:** Fincas Productoras de Flores - FPF- bajo invernadero y a cielo abierto.
- **Unidad de análisis:** las Fincas y lotes dedicados al cultivo de flores bajo invernadero y a cielo abierto.
- **Unidad de información:** Fincas Productoras de Flores bajo invernadero y a cielo abierto.

## Período de referencia

Para la primera fase del censo, estos períodos de referencia se establecieron en una fecha concreta o para el día de la entrevista y el año calendario. (Tabla 2)

**Tabla 2 Variables del censo de Fincas Productoras de Flores, por periodo de referencia 2009**

<b>Variables</b>	<b>Periodo de referencia</b>
Identificación de la finca productora	Día de la entrevista
Identificación del productor	Día de la entrevista
Identificación de la empresa o finca	Día de la entrevista
Uso del suelo	Día de la entrevista
Área cultivada en flores	Día de la entrevista
Área en producción	Día de la entrevista
Aspectos fitosanitarios	Lo transcurrido del año
Producción proyectada	Año 2009
Destino de la producción proyectada	Año 2009
Producción obtenida	Durante el año 2009 hasta el mes pasado
Destino de la producción obtenida	Durante el año 2009 hasta el mes pasado
Personal ocupado	Mes anterior
Aspectos de medio ambiente	Día de la entrevista

Fuente: DANE- Censo de Fincas Productoras de flores en la Sabana de Bogotá y Cundinamarca

### **Período de recolección**

Para la primera etapa del censo, la recolección de la información se realizó durante los meses de noviembre y diciembre de 2009, y para las siguientes etapas será el año siguiente a la etapa inmediatamente anterior.

### **2.2.2 Diseño de indicadores**

Para la definición de indicadores se requiere que se especifique claramente “qué medir, cómo medir, cuándo medir, fuente de la medición y responsable”.

Como los indicadores son conceptos que se van a “medir”, una vez son definidos, para cada uno se deberá establecer un objetivo, definición, un sistema de medida, las variables involucradas y fórmula matemática para su cálculo. Además un sistema de medida, se debe determinar cada cuánto tiempo se va a analizar el resultado de los indicadores.

### **2.2.3 Diseño de instrumentos**

Para la realización del Censo de Fincas Productoras de Flores, se diseñó un cuestionario en papel con cinco capítulos, con el propósito de ser utilizado en caso de presentarse algún imprevisto en el momento de realizar la encuesta con el DMC. Este cuestionario tiene la misma estructura de capítulos, secciones y preguntas del formulario que se maneja en el Dispositivo Móvil de Captura.

La estructura del cuestionario está presentada en cinco capítulos así: Capítulo I. Ubicación e identificación de la finca productora de flores UPF, Capítulo II. Uso o aprovechamiento de la tierra en la finca productora, Capítulo III. Información técnica de flores por especie, Capítulo IV. Empleo – personal en el mes anterior y Capítulo V. Variables medio ambientales.

Así mismo se diseñó el manual de validación y consistencia para el Dispositivo Móvil de Captura -DMC- en donde se consigan todos los controles de validación y consistencia de la información recolectada, y un manual del encuestador denominado “Manual del encuestador para el censo de Fincas Productoras de Flores”, donde se mencionan las directrices a tener en cuenta para el diligenciamiento y recolección de la información en campo.

Y para asegurar la calidad de la información, se diseñaron unos formatos de control que deben ser llevados y diligenciados por las personas encargadas de la coordinación, supervisión y recolección de la información.

## **3 PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA**

### **3.1 ACTIVIDADES PREPARATORIAS**

#### **3.1.1 Sensibilización**

Para la primera fase del censo y con el objeto de informar a la población objetivo, el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE - a través de la Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización - DIRPEN – y el coordinador del operativo, inició la sensibilización con un comunicado directo a los productores de flores sobre la labor que sería realizado en sus predios

El DANE, difundirá los resultados obtenidos en cada fase del censo de Fincas Productoras de Flores bajo invernadero y a cielo abierto, a todos los gremios del sector así como las instituciones usuarias de información, productores e industriales, en la medida que el DANE obtenga los resultados y los publique, para dar a conocer el análisis de la información y promover la continuidad de esta investigación para evaluar el crecimiento del sector año tras año, en cada departamento.

#### **3.1.2 Inducción**

El DANE y el gremio realizan una convocatoria de personal con formación técnica en ciencias agropecuarias.

Para la primera etapa del Censo, la convocatoria de personal la realizó el DANE.

Para todas las etapas censales el DANE es el encargado de realizar una inducción al personal convocado, en la cual debe impartir instrucciones sobre aspectos conceptuales, manejo de los instrumentos cartográficos y de los dispositivos móviles de captura DMC, así como los diligenciamientos de los formularios en papel y los formatos de control para encuestadores, supervisores y coordinadores del Censo.

Durante este proceso se selecciona el personal con mejor desempeño, realizando dos pruebas escritas, teniendo en cuenta, el conocimientos sobre el tema, habilidades, destrezas para el desarrollo de la encuesta, manejo cartográfico y manejo de los dispositivos móviles de captura –DMC- en campo.

#### **3.1.3 Selección de personal**

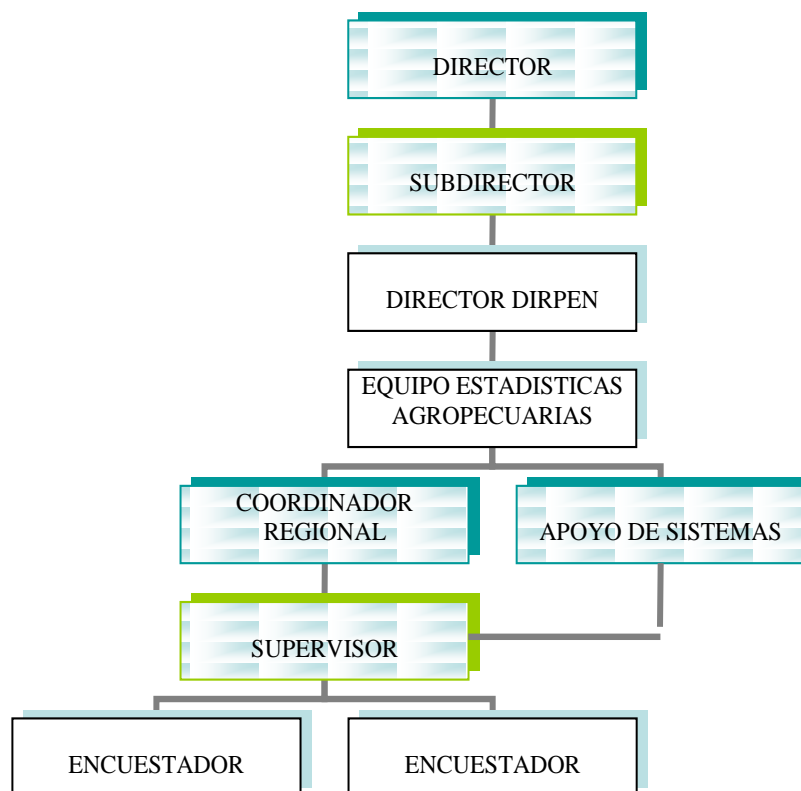
Se realiza a través del resultado de las evaluaciones escritas realizadas por funcionarios del DANE, posteriormente se convoca el personal seleccionado y finalmente se hacen las contrataciones

### 3.2 Recolección de información

#### 3.2.1 Organigrama operativo

Para la primera etapa del censo, el operativo de campo fue realizado por el DANE, con el siguiente recurso humano: un (1) coordinador, nueve (9) supervisores, dieciocho (18) encuestadores y un (1) ingeniero de sistemas, para un total de veintinueve (29) personas en campo.

**Figura 1 Organigrama Operativo del Censo de Fincas Productoras de Flores bajo invernadero y a cielo abierto, según Departamento**



Fuente. Grupo operativo – Encuestas agropecuarias - DIRPEN

#### 3.2.2 Esquema operativo, método y procedimiento de la recolección

El modelo del operativo de campo es el de un encuestador por cada finca productora de flores –FPF-, quien es el directo responsable de la recolección de información en las fincas asignadas. Este modelo facilita la programación y asignación de responsabilidades a los encuestadores, la cobertura total de las veredas y la toma de información en forma secuencial de todos los municipios. También permite al supervisor tener el control ideal de cada uno de los encuestadores, efectuar las revisitas, las visitas de observación y el control sobre los listados de productores de flores.

La cartografía y planchas cartográficas, a utilizar son las producidas por el DANE en escala 1:25 000, y aerofotografías de los años 2007 y 2008, con el objetivo de construir el marco de Fincas Productoras de Flores -FPF-, ubicar las FPF que actualmente son productoras y las que dejaron de serlo.

Este material es entregado a cada uno de los supervisores para que cada encuestador tenga facilidad de localizar las –FPF- a censar.

Para la captura de la información, a cada encuestador se le hace entrega de un dispositivo móvil de captura (DMC), el cual contiene automáticamente el formulario con sus respectivas normas de validación y consistencia, con el fin de facilitar el diligenciamiento y garantizar la calidad de la información. Por medio de una tarjeta de memoria (SD) se guarda la información de cada encuesta la cual es revisada con anterioridad por los supervisores y posteriormente enviada al DANE central por medio del ingeniero de sistemas para la revisión y validación.

### **3.3 TRANSMISION Y PROCESAMIENTO DE DATOS**

#### **3.3.1 Transmisión de datos a DANE Central**

El proceso de recolección de información se realiza a través de Dispositivos Móviles de Captura (DMC), y está vinculado dentro de una estricta política de generación permanente de copias de seguridad por parte del encuestador, en un dispositivo exclusivo para el almacenamiento de la información (SD).

Terminadas las sesiones diarias de recolección de información del formulario en DMC por parte del encuestador, el supervisor debe verificar los datos recolectados durante el día y realizar el correspondiente control y cierre de los puntos diligenciados.

Una vez los puntos han sido verificados y cerrados por parte del supervisor se realiza un proceso conocido como “sincronización de máquina “, cuyo objetivo es la transmisión de

la información almacenada en la DMC de cada encuestador hacia la tarjeta SD (Secure Digital) del supervisor.

El paso a seguir por parte del supervisor es la entrega de la información almacenada en la SD al ingeniero de sistemas, el cual tiene como función realizar el proceso de sincronización de la información hacia el PC. Esta información debe ser enviada a DANE Central a través de Internet mediante protocolo FTP (File Transfer Protocol), teniendo en cuenta la dirección hacia la cual se va a conectar, así como los permisos y claves de acceso asignadas por parte de DANE Central; allí se almacena diariamente la información recolectada en campo de acuerdo a la estructura de archivos definida.

### **Consolidación de archivos**

Al recibir la información por parte de cada supervisor, se debe organizar en un árbol jerárquico establecido con antelación de la siguiente forma: departamento, municipio, carpeta de envío (supervisor, encuestador, fecha y hora de sincronización y carpeta que contiene los puntos completos).

A los archivos recibidos se les realiza un proceso de transformación que permite la lectura y cargue de la información contenido en los mismos a la base de datos.

La información en base de datos es organizada en tablas las cuales tienen una relación jerárquica desde el aspecto más amplio hasta el aspecto más concreto, en las cuales se manejan criterios como: llave primaria, llave foránea e índices, los cuales nos permiten una mejor interrelación entre las diferentes tablas que componen la base de datos.

El principal criterio de clasificación al momento de la generación de reportes que muestran la información almacenada en los registros existentes en la base de datos es la división político-administrativa del país; estos reportes son generados tanto a nivel nacional como departamental y municipal.

### **3.3.2. Procesamiento de Datos**

#### **Verificación de la consistencia interna de los datos y ajustes**

El principal tipo de inconsistencia interna que puede ocurrir son los registros duplicados en la base de datos; con esto se genera un reporte que se envía al ingeniero de sistemas con el fin de una posterior verificación de la información por parte del equipo de campo, el cual una vez consolidados y evaluados los registros tanto los que ellos manejan, como los que se les envían, tendrán como tarea informar cualquier irregularidad encontrada a DANE.

#### **Generación de cuadros de salida**



El resultado final de los cuadros de salida es dependiente de la depuración total de la base de datos (BD), por ende es necesario hacer revisión de la información de cada encuesta, haciendo validaciones y consistencias por parte del grupo temático, teniendo en cuenta las principales variables de estudio.

Los cuadros de salida se realizan después del proceso de validación y presentan las desagregaciones que requiera la investigación, para el caso de la primera etapa de este censo la disgregación municipal se dio por los 28 municipios de estudio y por especie.

Luego de tener la base de datos consolidada, validada y depurada, se generan los cuadros de salida, consolidando la información de cada cuadro con el programa estadístico SPSS, acorde con los objetivos trazados inicialmente.

### **3.4 MÉTODOS Y MECANISMOS DE CONTROL DE LA CALIDAD**

#### **Normas de validación y consistencia**

En conjunto con el equipo temático, se elabora el manual de normas de validación y consistencia para el desarrollo del formulario de la encuesta en el dispositivo móvil de captura – DMC. Con el grupo técnico de la investigación se verifica que el desarrollo del formulario de captura en DMC cumpla con las normas de validación y consistencia establecidas para el Censo. El proceso se lleva a cabo mediante pruebas de escritorio, que se realizan antes de iniciar el operativo en campo, con el fin de evitar posibles errores.

Con la implementación del formulario en DMC, se reducen los costos relacionados con el uso de papel, adicionalmente se reducen los tiempos de producción de resultados dado que el aplicativo lleva implícitas las normas de validación y consistencia de la información, facilitando el trabajo del encuestador y reduciendo el tiempo de toma de la información.

Las especificaciones de validación y consistencia, están directamente relacionadas con los objetivos de la investigación, los instrumentos geoestadísticos empleados y el contexto geográfico de desarrollo de la prueba.

#### **Instrumentos de control para supervisión**

Con el objetivo de garantizar el cumplimiento de las tareas de recolección, supervisión y aseguramiento de la cobertura de información en todas las fases del operativo, el DANE diseña formatos de control.

Los formatos de control, facilitan al DANE la posibilidad de orientar los correctivos oportunos cuando la situación lo amerite, de tal manera que se garantice el correcto desarrollo del operativo y la calidad de la información:

Los formatos de control de cobertura, tienen la finalidad de garantizar el cumplimiento de las tareas de recolección y la calidad de la misma. A su vez facilitan la toma de decisiones oportunas y sirven como base para la construcción del marco.

Formato del encuestador E-02: permite obtener información detallada sobre la localización, ubicación y forma de llegar a las fuentes de información, registrar datos del propietario, del predio o finca, el área total de la finca, el área sembrada en flores, y la variedad de los tres cultivos principales de flores.

El S-01 permite al supervisor, conocer la calidad de la información recolectada por el encuestador a su cargo y el rendimiento del trabajo realizado.

### **Indicadores para el control de la calidad de los procesos de la investigación.**

- **Indicador de Cobertura**

$$\frac{\text{Cantidad FPF realizadas en campo}}{\text{Cantidad de FPF seleccionadas}}$$

El Indicador de Cobertura de Fincas Productora de Flores – FPF – visitadas, permite medir la eficacia en la logística de campo en cuanto a la cobertura de FPF en las cuales se obtiene información.

La fuente de información para el cálculo del indicador, es el formato de control de cobertura (S01), el cual es responsabilidad del coordinador operativo, quien a su vez, en conjunto con los supervisores y encuestadores, hace el análisis del mismo y toma decisiones al respecto cuando se presentan variaciones.

El nivel de referencia para el Indicador de Cobertura es  $\geq 90\%$ . Cuando el indicador es menor al 90%, se deben determinar las posibles causas para tomar las acciones correctivas o preventivas necesarias.

- **Indicador de calidad del diligenciamiento de los formularios**

$$\frac{\text{Cantidad de formularios con error identificado en campo}}{\text{Cantidad de formularios totales}}$$

Este Indicador permite medir la eficacia de las actividades en la recolección de información en el operativo de campo y la calidad de la capacitación.

Si el Indicador de calidad de formularios es mayor al 15 %, se determinan las posibles causas para tomar las acciones preventivas o correctivas necesarias.

Se define como error en el diligenciamiento del formulario:

Omisión (faltó una variable)

No tramitadas (no lleno un capítulo)

Inconsistencia (del recolector)

llegibles (del recolector).

- **Indicador de oportunidad de la elaboración del documento de resultados.**

(Fecha programada para la entrega del documento de resultados (Fp)) – (Fecha ejecutada para la entrega del informe de resultados (Fe))

Permite medir la oportunidad de la entrega del documento de resultados del censo.

Si el indicador de oportunidad es menor a 0, se determinan las posibles causas para tomar acciones correctivas o preventivas.

## **4 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

### **4.1 ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Antes de generar los cuadros de salida se realizan frecuencias simples a las variables objeto de estudio para determinar la consistencia de sus valores, y si existen inconsistencias se procede a validar la información.

Una vez producidos los indicadores y cuadros de salida, se expanden los datos a la población objetivo, se realiza un análisis del comportamiento de la información procesada con respecto a los fenómenos propios de la investigación, en cuanto a contenido, integridad y contexto, para determinar la validez de los resultados generados.

### **4.2 ANÁLISIS DE CONTEXTO**

Antes de publicar la información final se realiza un análisis de las cifras con el gremio u otras entidades de este sector, para comparar las tendencias y comportamientos, en este caso con el Instituto Colombiano Agropecuario ICA y ASOCOLFLORES.

## **5 DIFUSIÓN**

### **5.1 ADMINISTRACIÓN DE REPOSITORIO DE DATOS**

En el proceso de difusión de la información almacenada en la base de datos se utilizan diversas herramientas de consulta como SAS, SPS, Visual FoxPro de forma directa sobre las tablas del esquema.

Para la realización de este procedimiento se hace necesario definir el método de acceso de los usuarios finales de la aplicación, según la administración de la seguridad de acceso a la base de datos y, de acuerdo con sus necesidades, se crean los usuarios en la BD y roles específicos a los cuales se deben asignar los permisos sobre los objetos del esquema (tablas, vistas, funciones, procedimientos, paquetes)

### **5.2 PRODUCTOS E INSTRUMENTOS DE DIFUSIÓN**

El DANE elabora el documento metodológico, hace una presentación de resultados con cuadros de salida y gráficos y elabora un informe de resultados que se publica en la página WEB del DANE.

## 6 DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

**Manual del encuestador:** herramienta indispensable para aplicar en los procesos de capacitación y recolección de información, el cual sin duda alguna, interpretado y desarrollado en forma acertada, será el soporte técnico adecuado para el desempeño de las labores a realizar.

**Manual de validación y consistencia para el DMC:** para la conformación de los archivos del censo de Fincas Productoras de Flores FPF, tanto para la captura de la información, como en la consolidación final, se deben considerar una serie de aspectos de tipo técnico con el fin de garantizar la consistencia de la información.

## 7 GLOSARIO

**Área en floricultura:** es el área de terreno construida con el propósito de ser destinada al cultivo de flores y follajes, independientemente que esté o no siendo utilizada al momento de efectuarse la entrevista; Además, de los invernaderos, incluye las áreas cultivadas a cielo abierto..

**Área en follaje:** es el área conformada por plantas cuyas hojas y ramas son utilizadas para buqués o para propósitos ornamentales. El censista debe preguntar por el área de la FPF que en el momento está cubierta con follaje y en caso que exista debe registrarla.

**Área dedicada a la producción de material vegetal:** el material vegetal<sup>7</sup> de propagación llámese esquejes, bulbos, cormos, rizomas, yemas, estacas, semillas, etc., dan lugar a flores o especies ornamentales.

**Los esquejes** son un trozo de tallo verde, que se introduce en la tierra con el objeto de multiplicar la planta, es un método de reproducción vegetativa que permite obtener nuevos ejemplares a partir de trozos de planta ya establecidas.

**Los rizomas** son unos tallos de crecimiento horizontal por debajo de la superficie terrestre, de estos tallos salen las raíces hacia dentro de la tierra y unos tallos herbáceos hacia fuera, por ejemplo las cañas.

**Los Cormos** son un tallo engrosado subterráneo de base hinchada y crecimiento vertical que contiene nudos y abultamientos de los que salen yemas, está recubierto por capas de hojas secas a modo de túnicas superpuestas.

**El Bulbo** es un tallo modificado subterráneo, por lo general está envuelto de hojas carnosas modificadas llamadas escamas que contienen alimento almacenado para desarrollar una nueva planta en su interior, son en realidad yemas adaptadas a vivir debajo de la tierra que acumulan reservas, por ejemplo, la cebolla;

**Las yemas** son brote de los vegetales constituido por hojas a modo de botón del que se desarrollan ramas, hojas y flores.

El censista debe preguntar por el área de la FPF que en el momento está cubierta con material vegetal y en caso que exista debe registrarla.

**Cultivos transitorios:** son aquellos cultivos cuyo ciclo vegetativo o de crecimiento es en general menor a un (1) año, llegando incluso a ser de solo unos pocos meses. Tienen como característica fundamental que después de la cosecha han de volverse a sembrar para conseguir otra cosecha. También se incluye en esta categoría aquellos cultivos que

---

<sup>7</sup> Tomado de: <http://www.cijuf.org.co/codian06/diciembre/c106591>

permanecen en la tierra durante más de un (1) año, pero al efectuar la recolección se destruye la planta, caso como: la yuca, arracacha y ñame.

**Cultivos permanentes:** son aquellos que después de plantados llegan luego de un tiempo relativamente largo a la edad productiva; dan varias cosechas y, terminada su recolección, no se los debe plantar de nuevo. Se incluyen en esta categoría los cultivos arbóreos y arbustivos; no se incluyen los árboles forestales, los cuales deben clasificarse en bosques, bien sea de plantación o naturales, según el caso. Entre estos se encuentran: café, plátano, caña de azúcar, cacao, etc.

**Barbecho:** son tierras que en el momento de la entrevista se encuentran en reposo temporal, antes de ser cultivadas de nuevo. Se deben incluir entonces, las tierras con las siguientes características:

**Descanso:** son suelos que en el momento de la entrevista no se encuentran ocupadas por cultivo alguno y que habiendo sido cultivadas anteriormente, se las ha dejado de cultivar en forma continua durante un periodo comprendido entre uno (1) y tres (3) años. Lo anterior no solo significa que desde hace más de un año no se cosecha en ese terreno, sino que en el momento de la entrevista no se realiza preparación para ser sembrado. Es posible que después de los tres (3) años e incluso antes de éstos el suelo haya adquirido ciertas características que determinen su clasificación en otros usos, tales como pastos, montes o malezas y/o rastrojos, por ello, se debe tener en cuenta el criterio del productor.

**Pastos y/o forrajes:** se trata de tierras que en el momento de la entrevista se encuentran ocupadas por pastos, cualquiera que sea su especie, origen.

**Forrajes:** son aquellas plantas que se cultivan para que sirvan de alimento al ganado, ya sea en estado verde o fresco o como heno o ensilaje.

**Malezas y/o rastrojos:** son plantas de muy diversos tipos, generalmente asociadas de herbáceas y arbustivas, que pueden ser el resultado de un descanso muy prolongado o del abandono de los terrenos por parte del productor agropecuario. Se encuentran ocupando terrenos, el día de la entrevista, por un periodo mayor a 3 años.

**Piscicultura:** es el área de terreno dedicada a la cría de peces y se cultivan en, estanques, jaulas, pozo piscícola o río, con el propósito de ser destinada al repoblamiento o fomentar la reproducción de peces y mariscos, independientemente que esté o no, siendo utilizada al momento de efectuarse la entrevista.

**Porcicultura:** es el área de terreno denominada porqueriza, construida con el propósito de ser destinada al criadero de cerdos, independientemente que esté o no siendo utilizada al momento de efectuarse la entrevista.



**Avicultura:** es el área de terreno denominada galpones, construida con el propósito de ser destinada al oficio de criar y fomentar la reproducción de las aves para el aprovechamiento de sus productos, independientemente que esté o no siendo utilizada al momento de efectuarse la entrevista.

**Bosques naturales:** Los bosques naturales son bosques compuestos por árboles autóctonos, no plantados por el hombre. En otras palabras, son bosques que excluyen las plantaciones. comprende todos los terrenos boscosos y el arbolado natural hallado dentro del predio o finca y que tengan o puedan tener valor por su leña, madera u otros productos forestales que se usen como medio de protección y conservación de los suelos.

**Bosques plantados:** el atributo especial de una plantación, en contraste con el bosque nativo, es su habilidad de producir rendimientos grandes y uniformes de productos seleccionados, en lugar que se puede controlar.

En bosque natural y/o plantado se incluyen los arreglos agrosilvopastoriles, agroforestales y el silvopastoril.

## 8 BIBLIOGRAFÍA.

## 9 ANEXOS

### 1. Anexo 1

#### Formulario censo de fincas productoras de flores (primera etapa)

CENSO EN FINCAS PRODUCTORAS DE FLORES-PPF																			
CAPITULO I. UBICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LA PPF																			
SECCION A. UNIDAD DE EXPLOTACIÓN-PPF																			
1. ¿Cuál es el código del encuestador?				2. ¿Cuál es el código del departamento?				3. ¿Cuál es el código del municipio?											
4. ¿Cuál es el nombre de la vereda donde se encuentra la PPF?																			
5. ¿Cuál es el nombre de la PPF?																			
5.1 El nombre corresponde a ?				1		¿Una finca productora de flores?				2		¿Una empresa?							
6. ¿Categoría del encuestado respecto a la PPF?				1		Productor		2		Gerente o Admin		3		Otro		3.1		¿Cuál?	
6.1 Nombre(s) y Apellido(s) del encuestado: _____						6.2 C.C													
6.3.1 Sexo		1		Hombre		2		Mujer		6.3.2 Edad cumplida									
SECCION B. INFORMACIÓN SOBRE LOS INSTRUMENTOS DE GEOREFERENCIACION																			
CARTOGRAFÍA PREDIAL																			
7.1.1 ¿Cuál es el número de la cartografía donde se encuentra ubica la PPF?																			
FOTOGRAFÍA AEREA																			
7.2.1 ¿Cuál es el código del vuelo?				7.2.2 ¿Cuál es el número de la fotografía aérea?				7.2.3 ¿Cuál es el año de la fotografía aérea?											
SECCION C. INFORMACIÓN SOBRE LA EMPRESA																			
8.1 ¿Asociado a una empresa?		1		2		8.2 Nombre de la empresa ? (LISTADO EMPRESAS ICA)				_____									
8.3 ¿Cuál es el numero del NIT ?																			
8.4 ¿Cuál es el codigo de verificación?																			
8.5 ¿Nombre del municipio, sede de la gerencia de la empresa?																			
8.6 ¿Cuántas PPF estan afiliadas a la empresa?																			
8.7 ¿Telefono fijo y/o celular?										8.7.1 ¿E-mail?		_____							
SECCION D. DATOS DE LA FINCA PRODUCTORA																			
9. ¿Sellos de certificación de la FPF?		1 ¿Flor verde?		1 Global gap		1 ETI		1 Rain forests		1 ISO		1 Eurepgao		1 Otro		Cual? _____		2 Ninguno	
10. La PPF esta realizando actualmente gestiones para conseguir algún sello de certificación de calidad?												SI		1		NO		2	
11. La empresa o PPF, esta afiliada a ASOCOLFLORES?												SI		1		NO		2	
12 ¿La misión de la PPF, es la producción de:		1 Solo flores de exportación				2 Flores para consumo Nal.				3 Flores para exportación y consumo Nal.									
12.1 ¿La PPF, comercializa directamente la flor?												SI		1		NO		2	
12.2 ¿Nombre de la empresa que comercializa la flor?																			
_____																			

CENSO EN FINCAS PRODUCTORAS DE FLORES-PPF																											
CAPITULO II. USO O APROVECHAMIENTO DE LA TIERRA EN LA FINCA PRODUCTORA DE FLORES-PPF																											
SECCION A. 1 UNIDAD DE MEDIDA																											
13. ¿Cuál es la unidad de medida en que se obtendrá la información?				1: hectarea	2: Fanegada, cuadra o plaza	3: Metro cuadrado	4: Otra	Cual _____																			
13. 1 (ii) ¿Equivalencia (en metros cuadrados)? _____																											
13. (iii) A Dimensión A												13. (iii) B Dimensión B															
SECCION A. 2 ÁREA TOTAL DE LA FINCA PRODUCTORA DE FLORES-PPF																											
14. ¿Cuál es el área total de la FPF?																											
14.1 La FPF se encuentra en una pendiente de:				1	Pendiente < 15%				2	Pendiente >15%																	
SECCION B. USO DEL SUELO DE LA FINCA PRODUCTORA DE FLORES-PPF																											
15. Área en floricultura																											
15. A El día de hoy ¿existe área dedicada a follaje?										SI	1	NO	2														
15.B ¿Cuál es el área en follaje?																											
16.A El día de hoy, ¿existe área dedicada a la producción de material vegetal (esquejes, bulbos, parte vegetal, etc)?										SI	1	NO	2														
16.B ¿Cuál es el área en área dedicada a la producción de material vegetal (esquejes, bulbos, parte vegetal, etc)?																											
17. A El día de hoy ¿existe área en cultivos perennes y/o transitorios, en la FPF?										SI	1	NO	2														
17.B ¿Cuál es el área en cultivos transitorios y/o permanentes?																											
19.A El día de hoy ¿existen áreas en otros usos agrícolas (descanso, malezas y rastrojos, barbecho, pastos y forrajes) en la FPF?										SI	1	NO	2														
19.B ¿Cuál es el área en otros usos agrícolas (descanso, malezas y rastrojos, barbecho, pastos y forrajes) en la FPF?																											
19.A El día de hoy ¿existen áreas en actividades pecuarias (piscicultura, porcicultura, avicultura, otros) en la FPF?										SI	1	NO	2														
19.B ¿Cuál es el área en actividades pecuarias (piscicultura, porcicultura, avicultura, otros) en la FPF?																											
20.A El día de hoy ¿existen áreas en bosques naturales y/o plantados en la FPF?										SI	1	NO	2														
20.B ¿Cuál es el área en bosques naturales y/o plantados en la FPF?																											
21.A El día de hoy ¿existen áreas en eriales y afloramientos rosos, en la FPF?21										SI	1	NO	2														
21.B ¿Cuál es el área en eriales y afloramientos rosos, en la FPF?																											
22.A El día de hoy ¿existen áreas en cuerpos de agua, en la FPF?										SI	1	NO	2														
22.B ¿Cuál es el área en cuerpos de agua, en la FPF?																											
23.C Describa a que corresponde él ó los cuerpos de agua en la FPF	1:	Aguas quietas (cienagas, lagunas, embalses, arroyos)				1:	Aguas corrientes (ríos, quebradas)																				
	1:	Humedales				1:	Aguas subterráneas (pozos y aljibes)																				
	1:	Canales de riego				1:	Reservorios de agua																				
	1:	Pozos de agua para bebederos de animales (jagüe)				1:	Otro	¿Cuál? _____																			
	23.A El día de hoy ¿existen áreas dedicadas a otros fines, en la FPF?																										
23.B ¿Cuál es el área en otros fines, en la FPF?																											
23.C Describa a que corresponde él ó los otros fines, en la FPF														1:	Carreteras, caminos de herradura												
														1:	Construcciones para habitar (casas, jardines)												
														1:	Construcciones de uso pecuario (establos, cocheras, gallineros, etc)												
														1:	Áreas recreativas (piscinas, canchas para deportes)												
														1:	Huertas caseras												
														1: Construcciones para:	1.1	Bodegas	1.1	Salas de clasificación									
															1.1	casinos	1.1	Cuartos fríos	1.1	Oficinas							
1.1	Cuartos de maquinaria de riego			1.1	Cuartos de maquinaria de fumigación																						
1.1	Cuartos de maquinaria para fertilizar																										
1:	¿Otro?		¿Cuál? _____																								
24. Área total o la sumatoria de los diferentes usos ó aprovechamiento de la FPF																											
CTL.1 ¿coincide el área reportada en la pregunta 25, con la suma reportada de las preguntas 15 a la 24?										SI	1	NO	2														

CENSO EN FINCAS PRODUCTORAS DE FLORES-PPF											
CAPITULO III. INFORMACIÓN TÉCNICA DE FLORES POR ESPECIE											
25. De la siguiente lista de flores, cuales sultivos existen en la finca?	1:	Rosas	1:	Rosa azul							
	1:	Clavel azul	1:	Clavel							
	1:	Mini clavel	1:	Crisantemo							
	1:	Gerberas	1:	Orquideas							
	1:	Pompones	1:	Astromelias							
	1:	Lirios	1:	Aster							
	1:	Gypsophyla	1:	¿Otra? Cual							
CTL.2 Cual es el nombre de la especie a referenciar? _____											
26. la especie de estas flores se encuentra?		1:	Cielo abierto	2:	Bajo cubierta						
27. ¿Durante el año 2009 hasta el mes pasado, se ha importado material vegetal para propagar esta especie?								SI	1	NO	2
28. ¿Cuál es el área total sembrada en esta especie?											
30.1. ¿Cuál es la unidad de medida en que se obtendra la información?		1 : hectarea	2 : Fanegada, cuadra o plaza	3 : Metro cuadrado	4: Otra	Cual _____					
30. 1 (ii) ¿Equivalencia (en metros cuadrados) ? _____											
30. (iii) A Dimensión A					30. (iii) B Dimensión B						
31. Del área total sembrada en esta especie, ¿Cuántas se encuentran en producción?											
32. En lo transcurrido del año 2009, ¿Cuál es la principal plaga de insectos que incidio en la producción de flores?	1:	Afidos	2:	Acaros	3:	Muques o cogolleros- Copitarsia decolora					
	4:	Trips	5:	Minador	6:	¿Otro? ¿Cual?					
	7:	Ninguna									
33. ¿Qué tipo de control utilizo, para erradicar la plaga de insectos que afecto el cultivo?	1:	Quimico	1:	Biologico							
	1:	Orgánico	1:	Cultural							
34. En lo transcurrido del año 2009, ¿Cuál es la principal enfermedad que afecto la producción de flores?	1:	Mildeo vellosa	2:	Mideo polvoso							
	3:	Botrytis	4:	Cladosporium							
	5:	Roya blanca	6:	Fusarium							
	7:	Stemphillium	8:	¿Otra? ¿cual? _____							
	9:	Ninguna									
35. ¿Qué tipo de control utilizo, para erradicar la enfermedad que afecto el cultivo?	1:	Quimico	1:	Biologico							
	1:	Orgánico	1:	Cultural							
36. Para el año 2009 ¿Cuál es la producción proyectada de esta especie?	1	Unidades-Cabtidad	2:	Cantidad de tallos por m <sup>2</sup>							
37. ¿Usted cree que para el año 2009 ¿se cumplira con la producción proyectada de esta especie?								SI	1	NO	2
38. ¿Cuál es la razón principal por la que no se cumplirá con la producción proyecta de esta especie, para el año 2009?	1:	Fitosanitarios		2:	Recurso economico						
	3:	Climáticos		4:	Afectación por el precio del dólar						
	5:	¿Otra? ¿Cuál? _____									
39. La producción proyectada de esta especie para el año 2009, ¿era solo para?	1:	Exportación		2:	Nacional						
40. De la producción de exportación proyectada de esta especie, para el año 2009 ¿para que país se proyecto? (lista de especies ICA)											
_____											
_____											
_____											
_____											
41. Para el año 2009 ¿Cuál es la producción proyectada de esta especie?	1. unidades-cantidad		2. Cantidad de tallos por m <sup>2</sup>								
41.1 De la producción de esta especie, obtenida durante el 2009 hasta el mes pasado ¿Qué cantidad comercializo para exportación?	1. unidades-cantidad		2. Cantidad de tallos por m <sup>2</sup>								
41.2 De la producción de esta especie, obtenida durante el 2009 hasta el mes pasado, ¿que cantidad se comercializo en bajas de mercado?	1. unidades-cantidad		2. Cantidad de tallos por m <sup>2</sup>								
41.2.1 De la producción de esta especie, comercializa en bajas de mercado durante el 2009 hasta el mes pasado, ¿Qué cantidad se comercializo para nacional?	1. unidades-cantidad		2. Cantidad de tallos por m <sup>2</sup>								
41.2.2 De la producción de esta especie, comercializa en bajas de mercado durante el 2009 hasta el mes pasado, ¿Qué cantidad se utiliza para compost?	1. unidades-cantidad		2. Cantidad de tallos por m <sup>2</sup>								
41.2.3 De la producción de esta especie, comercializa en bajas de mercado durante el 2009 hasta el mes pasado ¿Qué cantidad comercializo a otros usos?	1. unidades-cantidad		2. Cantidad de tallos por m <sup>2</sup>								

CENSO EN FINCAS PRODUCTORAS DE FLORES-FPF						
CAPITULO III. INFORMACIÓN TÉCNICA DE FLORES POR ESPECIE						
41.3 Del total de la producción de esta especie, para exportación en lo corrido del año 2009, Que porcentaje se destino para cada una de las siguientes festividades?	1. Valentine's day en %			1. Obon-Japon (julio) %		
	1. Dia internacional de la mujer rusa %			1. Obon-Japon (agosto) %		
	1. St. Patrick's %			1. Ohigan-Japon (segundo semestre %		
	1. Mothering Sunday-Inglaterra %			1. Santos %		
	1. Ohigan-Japon (primer semestre) %			1. Thanksgiving day %		
	1. Easter %			1. Navidad %		
	1. Mother's day %			2. Otra ¿Cuál?		
42. De la producción de esta especie, obtenida durante el 2009 hasta el mes pasado ¿Qué cantidad comercializo para nacional?	1. unidades-cantidad			2. Cantidad de tallos por m <sup>2</sup>		
CTL 3. ¿se va a registrar otra especie?				SI	1	NO 2
CAPITULO IV. EMPLEO-PERSONAL OCUPADO EN EL MES ANTERIOR EN LA FPF						
SECCIÓN A. Personal de administrativa y venta						
43. Personal permanente con contrato a termino indefinido, en el mes pasado?	1. Hombres		2. Mujeres		Total	
44. Personal temporal con contrato a termino definido directamente con el establecimiento, en el mes pasado?	1. Hombres		2. Mujeres		Total	
45. Personal temporal con contrato a termino definido, a través de empresas, en el mes pasado?	1. Hombres		2. Mujeres		Total	
46. Personal aprendiz y pasantes en etapa de práctica, en el mes pasado?	1. Hombres		2. Mujeres		Total	
47. Total de personal en administrativa y venta, en el mes pasado?	1. Hombres		2. Mujeres		Total	
SECCIÓN B. Personal de producción						
48. Personal permanente con contrato a termino indefinido, en el mes pasado?	1. Hombres		2. Mujeres		Total	
49. Personal temporal con contrato a termino definido, directamente con el establecimiento, en el mes pasado?	1. Hombres		2. Mujeres		Total	
50. Personal temporal con contrato a termino definido a través de empresas, en el mes pasado?	1. Hombres		2. Mujeres		Total	
51. Personal aprendiz y pasantes en etapa de práctica, en el mes pasado?	1. Hombres		2. Mujeres		Total	
52. Total de personal en administrativa y venta, en el mes pasado?	1. Hombres		2. Mujeres		Total	
CAPITULO V. VARIABLES MEDIO AMBIENTE EN LA FPF						
53. Cual es la principal fuente de abastecimiento de agua, para el consumo humano, en la FPF	1	Aguas quietas (cienagas, lagunas, embalses, arroyos)	6	Carrotanques, aguatero ¿de que fuente traen el agua? _____		
	2	Aguas corrientes (ríos, quebradas)	7	Agua embotellada o en bolsa		
	3	Aguas subterranas (pozos y aljibes)	8	Otro ¿Cuál? _____		
	4	Aguas lluvias	9	Ninguna		
	5	Acueducto local ¿Cuál? _____				
54. Cual es la principal fuente de abastecimiento de agua, para la producción, en la FPF	1	Aguas quietas (cienagas, lagunas, embalses, arroyos)	1	Aguas lluvias		
	1	Aguas corrientes (ríos, quebradas)	1	Otro ¿Cuál? _____		
	1	Aguas subterranas (pozos y aljibes)	2	Ninguna		
55. Como elimina los desechos organicos provenientes de la producción, en la FPF	a.1	Los vende	d.1	Los situa en botadero de basura o lote		
	b.1	Pagan por el reciclaje del material	e.1	Los entierra		
	c.1	Los regalan	f.1	Los quema		
	g.1	Los reutiliza o aprovecha	a	Para alimentar animales	h.1	Los arroja a una fuente de agua
			b	Para compost	i.1	Los entrega a un servidor de recolección
			c	como combustible		¿Otra forma?
			d	de que otra forma los utiliza o aprovecha ¿Cuál? _____	j.1	¿Cuál? _____
56. Como elimina los desechos inorganicos provenientes de la producción, en la FPF	a.1	Los vende	h.1	Los arroja a una fuente de agua		
	b.1	Los regalan	i.1	Los entrega a un servidor de recolección		
	c.1	Entregan a empresas especializadas				
	d.1	Los reutiliza o aprovecha	j.1	Otra forma		
	e.1	Los situa en botadero de basura o lote baldio		¿Cuál? _____		
	f.1	Los entierra				
	g.1	Los quema	2	No generó desechos inorganicos		

## **2. Anexo 2.**

**Diseño de Cuadros de salida (Ver archivo diseño de cuadros de salida)**