



**Iniciativa para la Conservación
en la Amazonía Andina - ICAA**



Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.

**CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LA
COMPROBACIÓN DE LOS MAPAS DE ZONIFICACIÓN
AGROECOLÓGICA GENERADOS POR EL CISAS PARA LOS
RUBROS DE CAFÉ, CACAO, GANADERÍA, PISCICULTURA Y
CICLO CORTO Y EL MAPA DE USO Y COBERTURA VEGETAL
GENERADO POR EL MAE DEL AÑO 2014.**

Producto A. Un documento con el diseño de muestreo para la verificación de los mapas de zonificación agroecológica y de uso de suelo, incluyendo el diseño de las encuestas a aplicar

Abril 2015

La presente publicación se elaboró para ser revisada por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

Preparada por: José Luis Aguirre

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LA COMPROBACIÓN DE LOS MAPAS DE ZONIFICACIÓN AGROECOLÓGICA GENERADOS POR EL CISAS PARA LOS RUBROS DE CAFÉ, CACAO, GANADERÍA, PISCICULTURA Y CICLO CORTO Y EL MAPA DE USO Y COBERTURA VEGETAL GENERADO POR EL MAE DEL AÑO 2014

Producto A: Un documento con el diseño de muestreo para la verificación de los mapas de zonificación agroecológica y de uso de suelo, incluyendo el diseño de las encuestas a aplicar

Esta publicación ha sido posible gracias al apoyo brindado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional en Ecuador y Perú, bajo los términos del contrato No. NASCA 00203/2015

La Iniciativa para la Conservación en la Amazonía Andina - ICAA es implementada por un consorcio de empresas y organizaciones como: Nacionalidad Originaria A'I Kofan Del Ecuador (NOA'IKE); La Coordinadora Indígenas de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica (COICA); Instituto del Bien Común (IBC); y Conservation Strategy Fund (CSF).

Descargo de Responsabilidad

Esta publicación ha sido posible gracias al apoyo del Pueblo de los Estados Unidos de América a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Las opiniones aquí expresadas son las del autor (es) y no reflejan necesariamente la opinión de USAID ni del Gobierno de los Estados Unidos.

TABLA DE CONTENIDOS

1. ANTECEDENTES.....	1
2. OBJETIVOS	2
2.1. Objetivo General.....	2
2.2. Objetivos Específicos	2
3. DATOS GENERALES DEL AREA DE ESTUDIO.....	2
4. METODOLOGIA	3
4.1.1. Muestreo no probabilístico	3
4.1.2. Tipo de muestreo	3
4.1.4. Selección de la muestra	6
4.2. Diseño de la Encuesta	14
4.3. Pruebas estadísticas a aplicar.....	15
4.3.1. Prueba t.....	15
4.3.2. Análisis de Varianza.....	16
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	17
ANEXO	18

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de ubicación área de estudio	2
Figura 2. Muestreo discrecional o por juicio	4
Figura 3. Esquema del tamaño y categorización de la muestra.....	5
Figura 4. Mapa de Zonificación Agroecológica Maíz.....	6
Figura 5. Mapa de Zonificación Agroecológica Arroz.....	7
Figura 6. Mapa de Zonificación Agroecológica Cacao	8
Figura 7. Zonificación Agroecológica Café	9
Figura 8. Mapa de Zonificación agroecológica Ganadería.....	10
Figura 9. Mapa de Zonificación Agroecológica Piscicultura	11
Figura 10. Mapa de Cobertura y uso de suelo 2014	12
Figura 11. Procediendo diseño de la encuesta	14
Figura 12. Prueba t entre dos medias.....	15
Figura 13. Regresión Lineal Múltiple.....	16

1. ANTECEDENTES

En el marco de la Iniciativa para la Conservación de la Amazonia Andina, The Nature Conservancy viene trabajando en la provincia de Sucumbíos desde el año 2.007 con proyectos vinculados al manejo y consolidación territorial de nacionalidades indígenas, actividades alternativas a la deforestación y la gestión ambiental. Para la implementación de estas actividades se han establecido acuerdos de cooperación con los principales actores de la provincia. Bajo este contexto, TNC y el Gobierno Provincial de Sucumbíos han establecido un acuerdo de cooperación para fortalecer la gestión ambiental en la provincia y la implementación de políticas públicas locales ambientales, que permitan reducir presiones a la biodiversidad y los bosques de la provincia.

Considerando que una de las competencias principales del Gobierno Provincial es el fomento productivo, las autoridades han creado el Centro de Investigaciones y Servicios Agropecuarios (CISAS), una institución con autonomía administrativa y financiera dedicada a la investigación, extensión agroforestal, la comercialización y la generación de valor agregado de los productos de la provincia. Como parte de la estrategia del CISAS para fortalecer su trabajo en la provincia, se ha priorizado por parte de las autoridades el trabajo con cinco rubros principales: café, cacao, ganadería, piscicultura, y cultivos de ciclo corto (maíz, arroz). Este aspecto también es de importancia para apoyar el proceso de actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial en la Provincia.

Los objetivos establecidos para la presente consultoría son realizar la comprobación de campo de niveles de productividad en fincas y definición de prácticas productivas, de acuerdo con los mapas de zonificación agroecológica de los rubros priorizados por el CISAS (café, cacao, ciclo corto (maíz y arroz), ganadería y piscicultura) y verificar en campo el mapa de uso y cobertura vegetal generado por el MAE-MAGAP del año 2014. Como parte de este proceso de verificación, se recomendará posibles ajustes en las zonificaciones y priorizaciones de intervención por parte del Gobierno provincial para el trabajo con estos rubros.

Como parte de la consultoría se plantea como producto A un documento con el diseño de muestreo para la verificación de los mapas de zonificación agroecológica y uso de suelo, incluyendo el diseño de las encuestas a aplicar. Para la elaboración de este documento se llevó a cabo reuniones con el equipo de TNC, con los técnicos tanto del Gobierno Provincial de Sucumbíos y del CISAS. Las reuniones realizadas con cada uno de los equipos mencionados anteriormente se hicieron con la finalidad de esclarecer temas referentes a la consultoría. Para la elaboración de la encuesta aplicar se contó con un modelo de encuesta proporcionado por el Ing. Marco Robles parte del equipo de

TNC, a la cual se la fue puliendo con la cooperación de cada uno de los Técnicos especializados del CISAS en cada rubro a investigar.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Verificar en campo el potencial de productividad establecido en los mapas de zonificación agroecológica para los seis rubros propuestos por el CISAS (café, cacao, maíz, arroz, ganadería y piscicultura).

2.2. Objetivos Específicos

- Diseñar la metodología de muestreo diseño de muestreo para la verificación de los mapas de zonificación agroecológica y de uso del suelo, incluyendo el diseño de las encuestas a aplicar.
- Identificar los factores que influyen en los niveles de productividad de los cultivos con el fin de priorizar el esquema de intervención del CISAS.

3. DATOS GENERALES DEL AREA DE ESTUDIO

La provincia de Sucumbíos se localiza en el extremo nororiental del país y se enmarca en las siguientes coordenadas: 0°39'56" al norte; -75°13'19" al este; -0°39'11" al sur y -77°58'37" al oeste. Abarca una superficie de 1 8059 km², que corresponde al 6.8% de la superficie nacional.

Limita al norte con la República de Colombia; al este con la República de Perú; al sur con las provincias de Orellana y Napo; y al oeste con las provincias de Carchi, Imbabura y Pichincha.

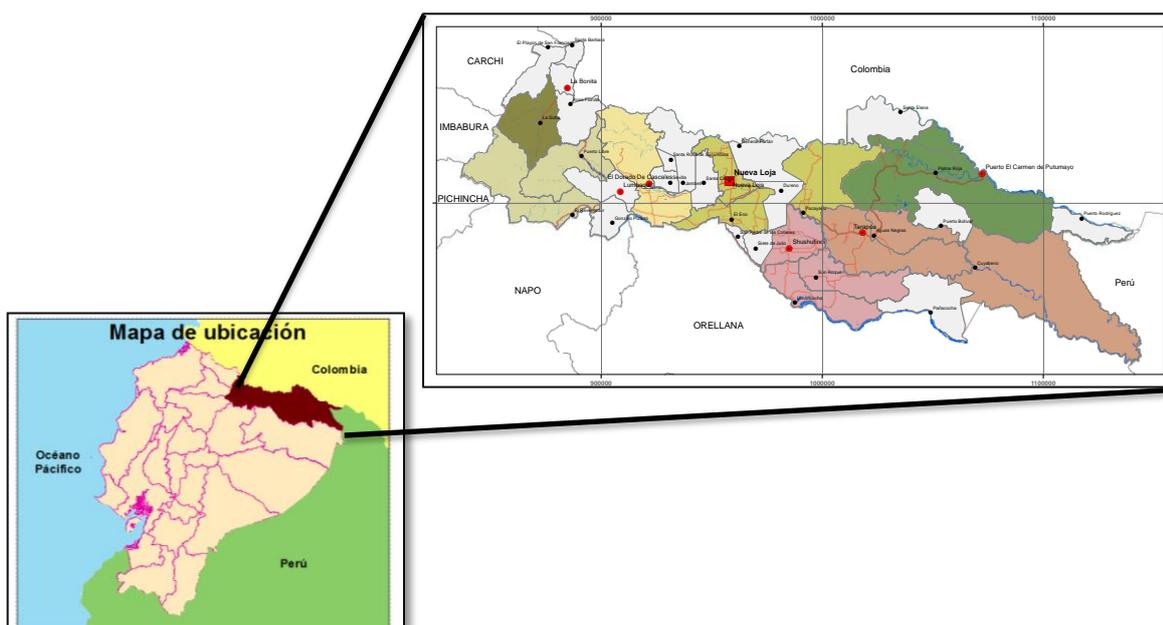


Figura 1. Mapa de ubicación área de estudio

La Provincia de Sucumbíos está conformada por 7 cantones (Lago Agrio, Gonzalo Pizarro, Putumayo, Shushufindi, Sucumbíos, Cascales y Cuyabeno), 26 Parroquias Rurales y 7 urbanas. Tiene como capital provincial a Nueva Loja.

4. METODOLOGIA

4.1. DISEÑO DE MUESTREO

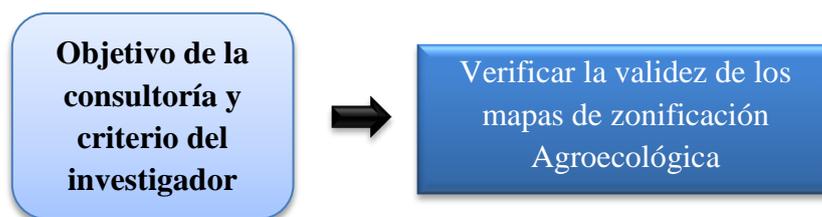
4.1.1. Muestreo no probabilístico

La mayoría de los investigadores tienen limitaciones temporales, monetarias y de mano de obra y, debido a esto, es casi imposible tomar una muestra aleatoria de toda la población. Generalmente, es necesario emplear otra técnica de muestreo, la técnica de muestreo no probabilístico.

El muestreo no probabilístico es aquel utilizado en forma empírica, es decir, no se efectúa bajo normas probabilísticas de selección, por lo que sus procesos intervienen opiniones y criterios personales del investigador.

Con este muestreo se pretende que el investigador elija los casos que más le interesan con el propósito de lograr información más nutrida.

Este tipo de muestreo se utiliza cuando la investigación no tiene como objetivo generar resultados que se utilicen para hacer generalizaciones respecto de toda la población.



4.1.2. Tipo de muestreo

4.1.2.1. Muestreo discrecional o por juicio

El método de muestreo discrecional (o muestreo por juicio) es un método de muestreo no probabilístico. Los sujetos se seleccionan a base del conocimiento y juicio del investigador.

La muestra se elige sobre la base de conocimientos que el investigador tenga de la población, sus elementos y la naturaleza de los objetivos de la

investigación. El asunto crítico es la objetividad. Que tanto se puede confiar en el juicio del investigador al seleccionar una muestra.

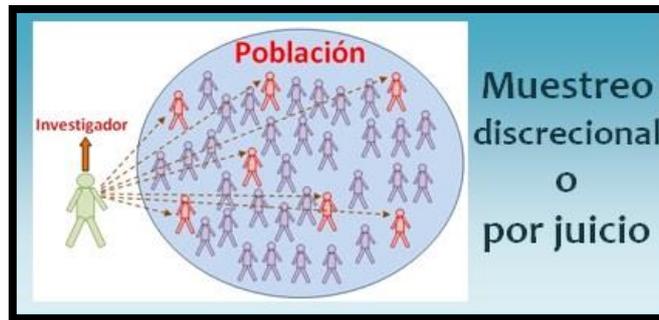


Figura 2. Muestreo discrecional o por juicio

El muestreo a aplicar al ser un método en el que se elige las poblaciones a investigar bajo un conocimiento o criterio del investigador, se organizó una reunión con los técnicos del CISAS quienes brindaron su apoyo y conocimiento en cada sobre cada uno de los rubros (café, cacao, maíz, arroz, ganadería y piscicultura) para seleccionar las áreas a muestrear.

4.1.3. Tamaño de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra en estos casos, los investigadores se basan en factores como: presupuesto disponible, reglas empíricas y número de subgrupos que se van a analizar.

En este caso se realizarán 30 encuestas por cada categoría de la zonificación agroecológica (apta, medianamente apta, no apta) correspondiente a cada rubro (café, cacao, maíz, arroz, ganadería, piscicultura) es decir se efectuarán 90 encuestas por cada rubro, con un total de 540 encuestas para todos los rubros a investigar. Se estima que a cada productor al que se le realice la encuesta cuente con más de dos rubros en sus terrenos por lo que aproximadamente se pretende encuestar a 200 productores los cuales nos proporcionarían la información de las 540 encuestas.

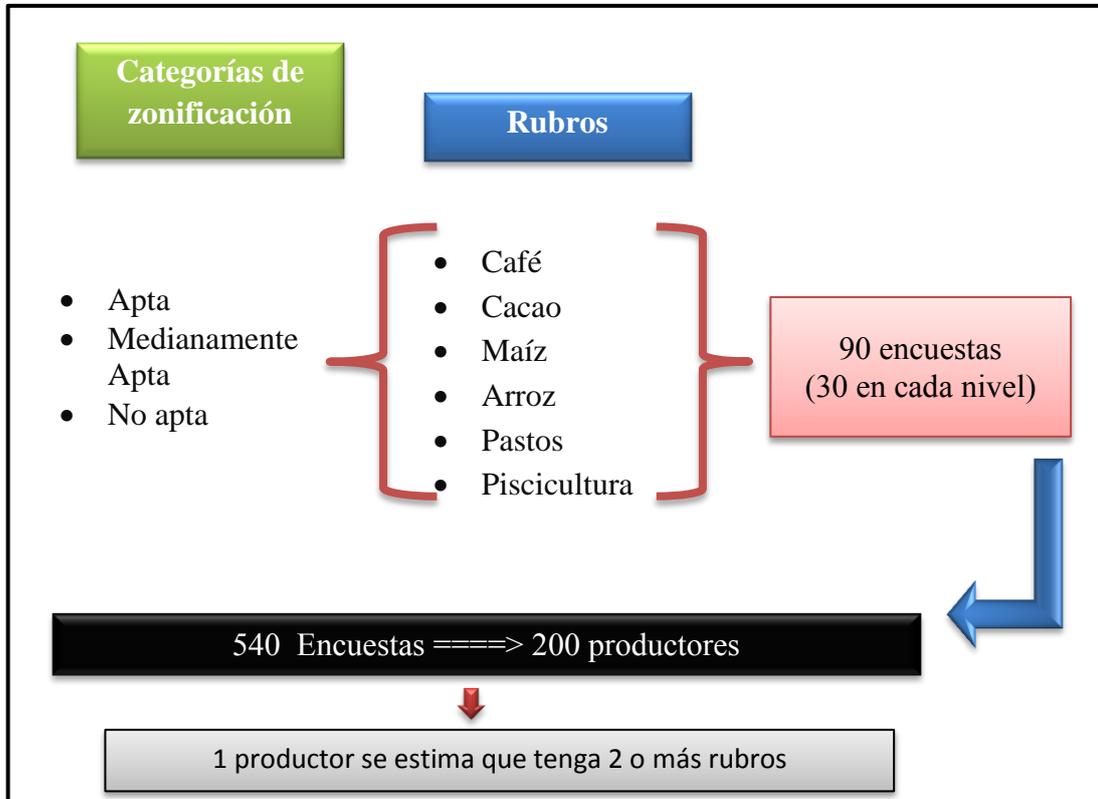
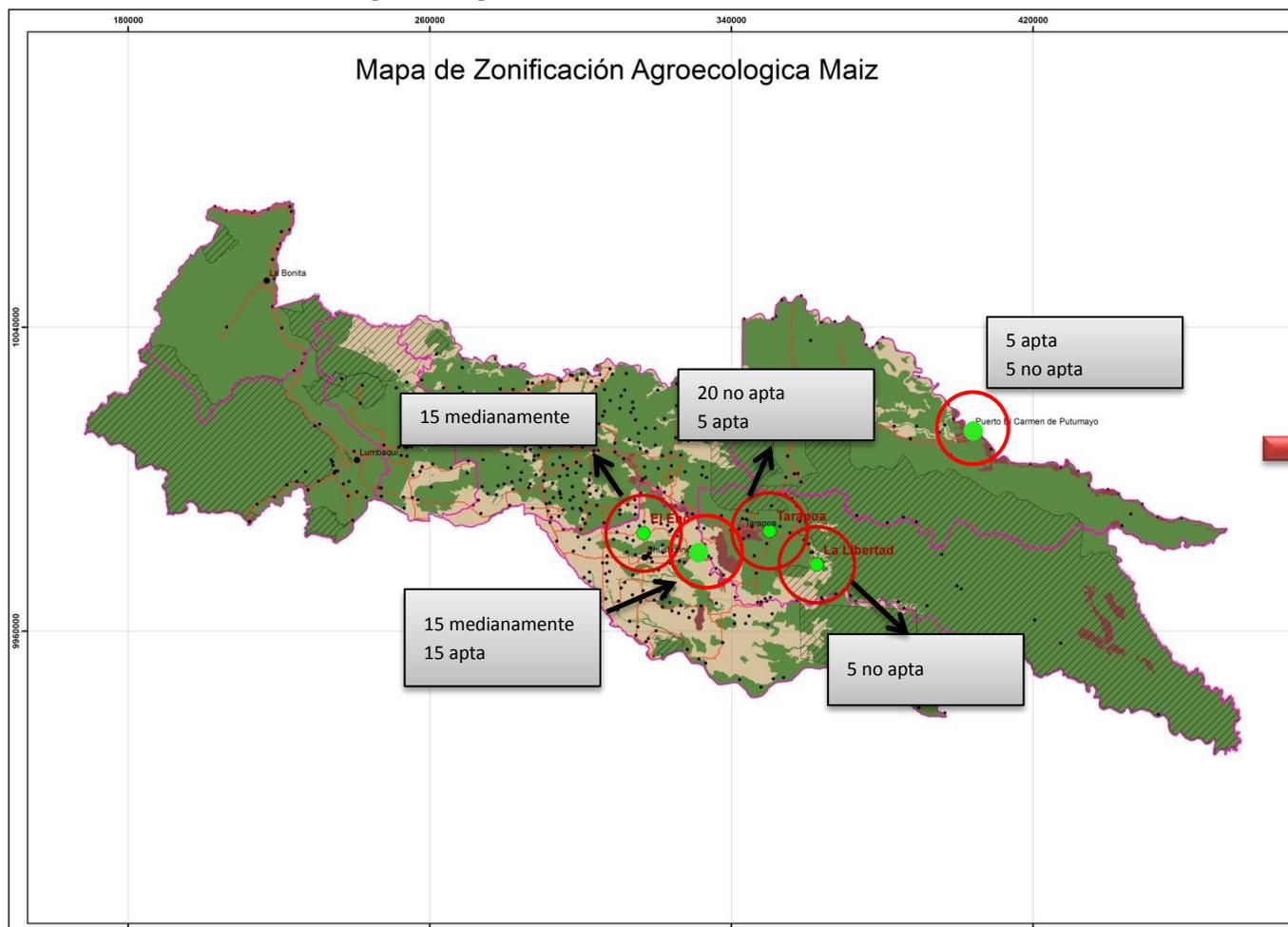


Figura 3. Esquema del tamaño y categorización de la muestra

4.1.4. Selección de la muestra

4.1.4.1. Zonificación Agroecológica Maíz

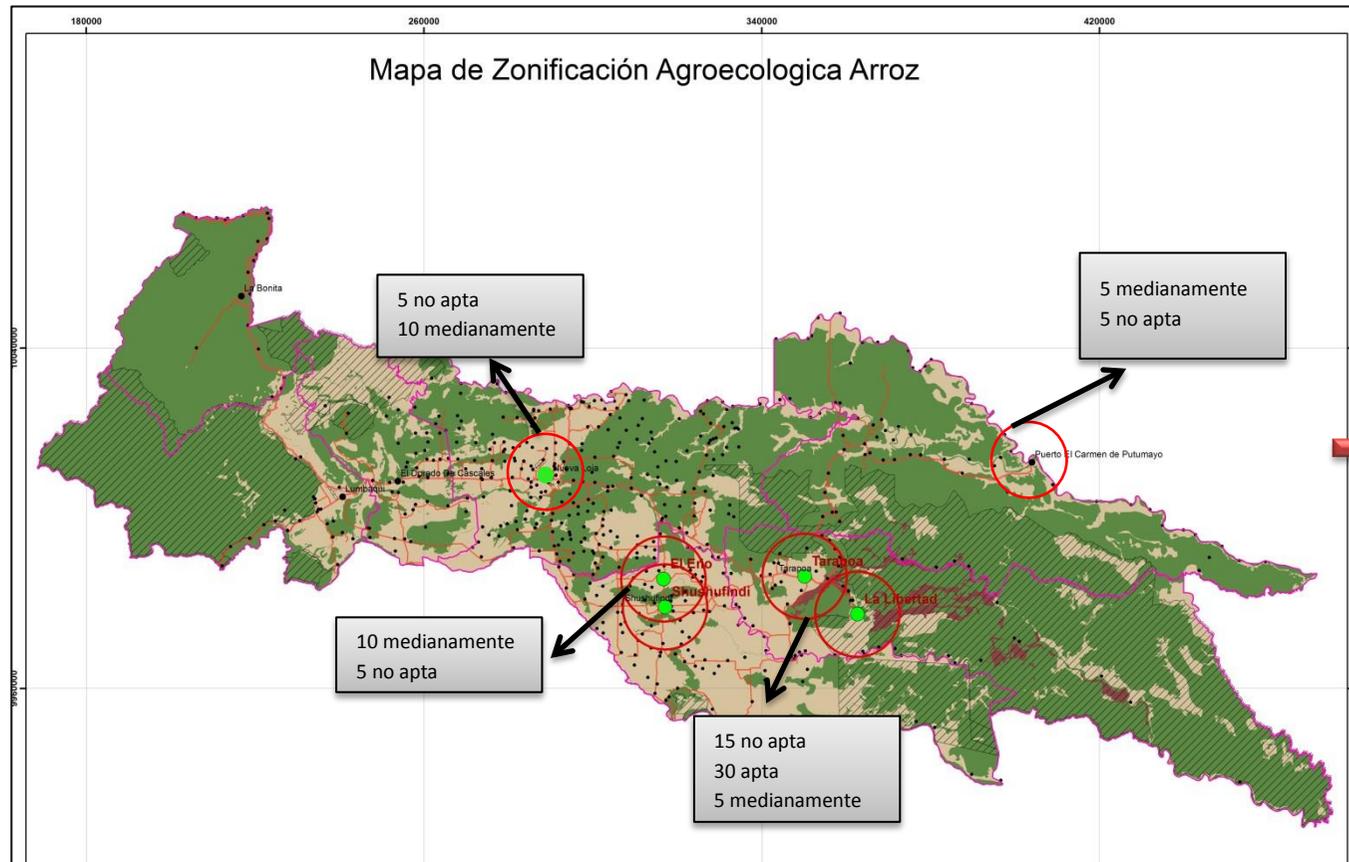


Para seleccionar las áreas a muestrear se contó con el apoyo de los técnicos especializados en cada rubro del CISAS. Las áreas a muestrear se seleccionaron a base de los conocimientos del personal especializado de cada rubro y de una base de datos de productores.

Finalmente se seleccionaron 5 poblados a los cuales se les asignó un área de influencia a investigar de 10 kilómetros a la redonda. Con esta selección se pretende cumplir con el número de encuestas establecidas para cada producto.

Figura 4. Mapa de Zonificación Agroecológica Maíz

4.1.4.2. Zonificación Agroecológica Arroz

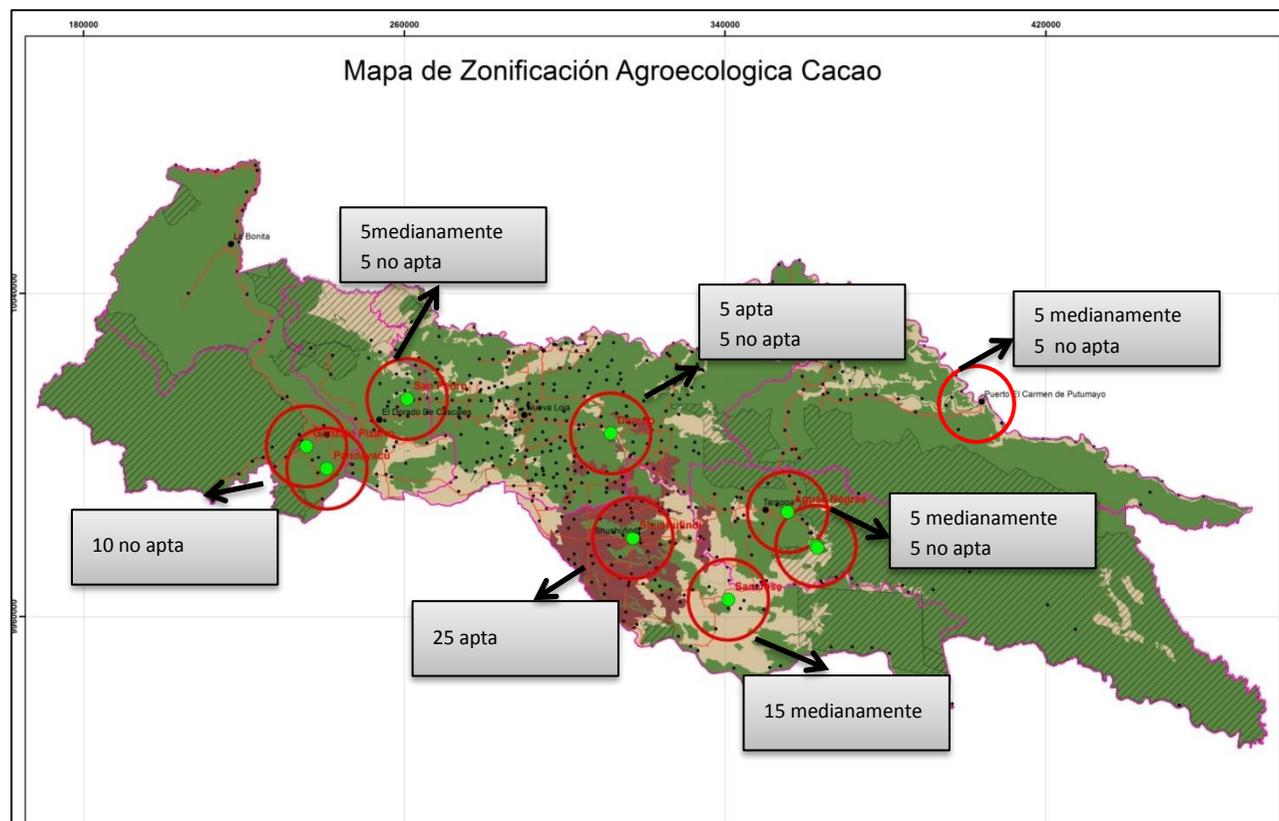


Al igual que la selección de las áreas a muestrear del rubro de Maíz en este caso también se contó con el apoyo de los técnicos del CISAS para determinar las áreas a encuestar

Se seleccionaron 6 poblados, tratando de que estos se encuentren dispersos a lo largo de la provincia. A cada punto se le asignó un área de influencia de 10 km a la redonda.

Figura 5. Mapa de Zonificación Agroecológica Arroz

4.1.4.3. Zonificación Agroecológica Cacao

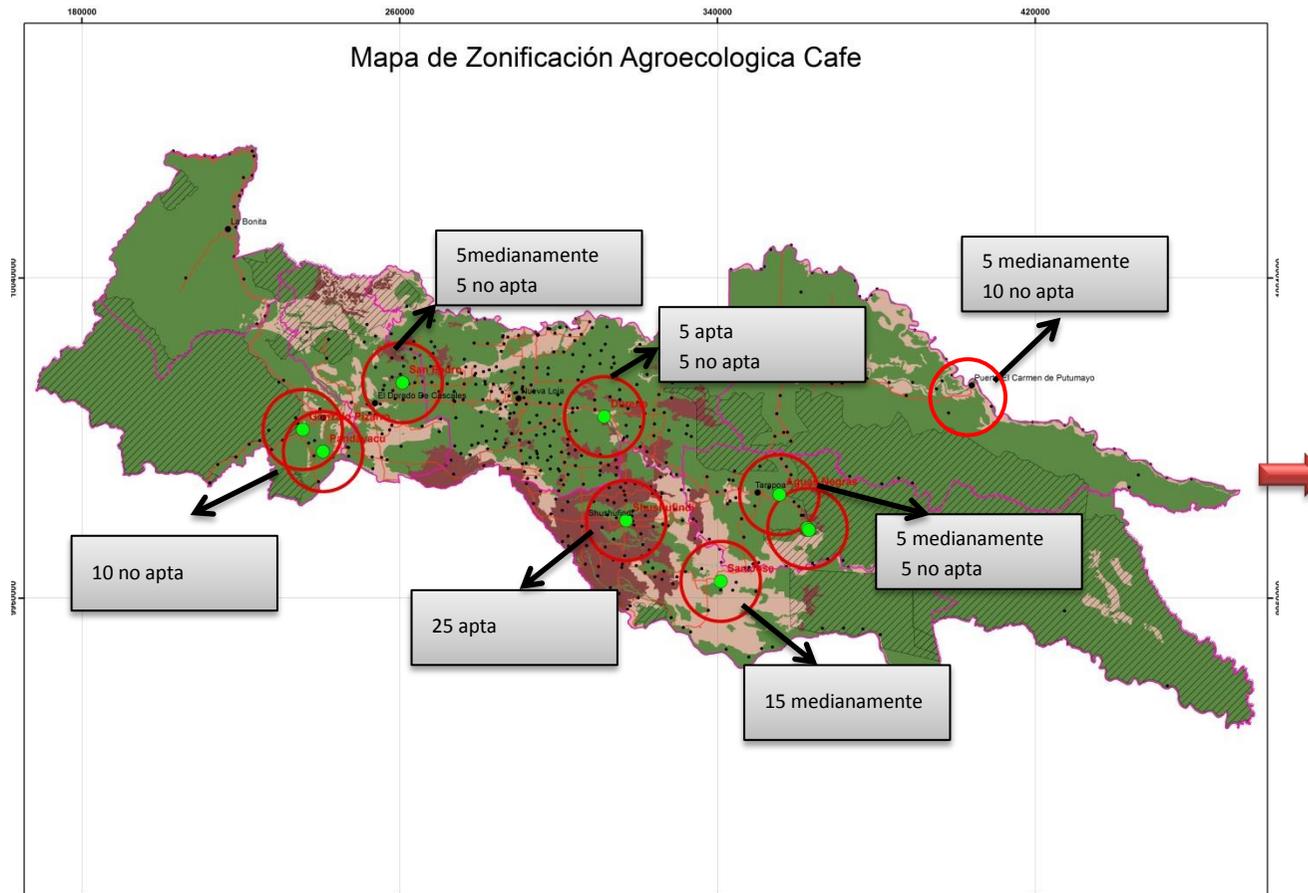


El proceso para la selección de las áreas a muestrear es igual que los procesos anteriormente mencionados en los rubros de arroz y maíz.

Para la verificación de la zonificación del Cacao se seleccionaron 9 poblados que se encuentran bien distribuidos en cada zona de la provincia.

Figura 6. Mapa de Zonificación Agroecológica Cacao

4.1.4.4. Zonificación Agroecológica Café

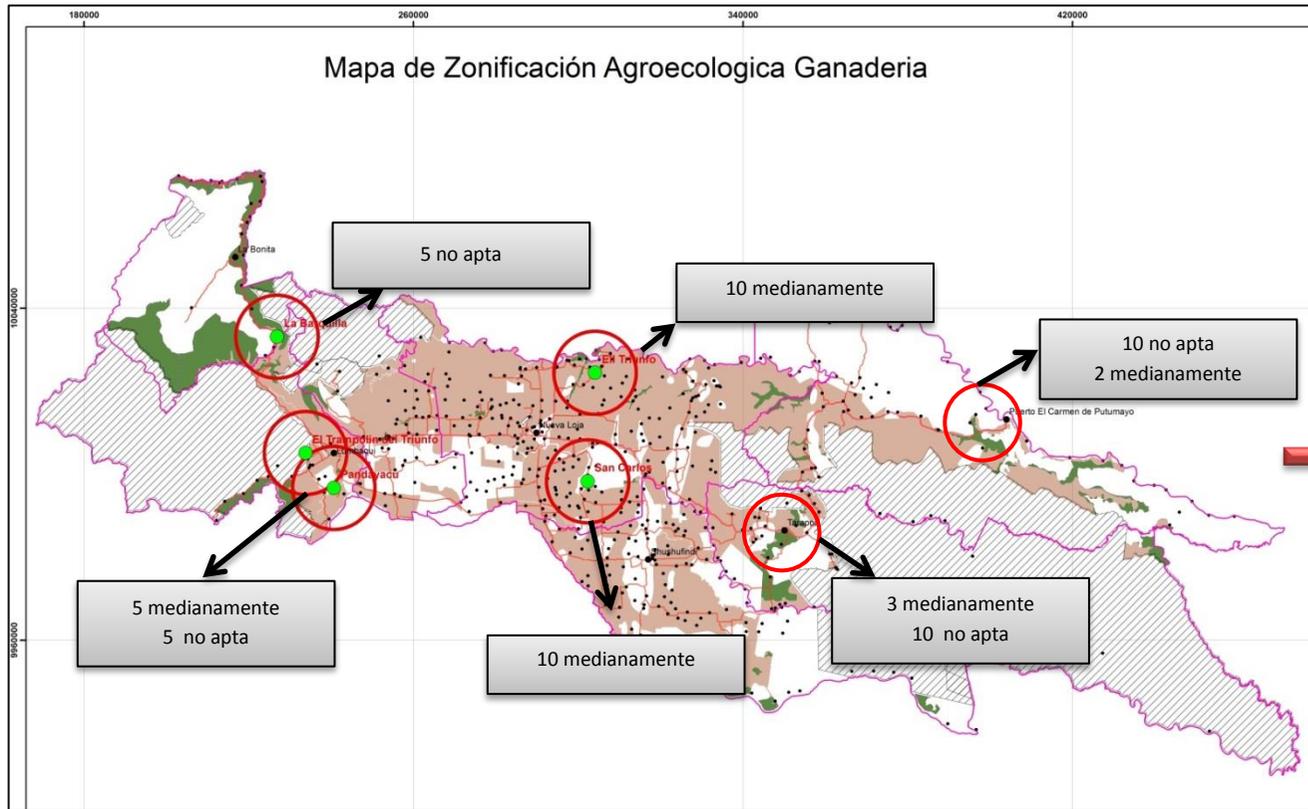


El proceso para la selección de las áreas a muestrear es igual que los procesos anteriormente mencionados.

Las áreas a encuestar son iguales a las zonas del rubro de Cacao ya que los mapas de zonificación de estos productos son similares debido a que para la producción de café y cacao se requieren las mismas condiciones edafológicas y climatológicas.

Figura 7. Zonificación Agroecológica Café

4.1.4.5. Zonificación Agroecológica Ganadería



El proceso para la selección de las áreas a muestrear es igual que los procesos anteriormente mencionados.

Se seleccionaron 7 poblados cada uno con área de influencia de 10 km a la redonda.

Figura 8. Mapa de Zonificación agroecológica Ganadería

4.1.4.6. Zonificación Agroecológica Piscicultura

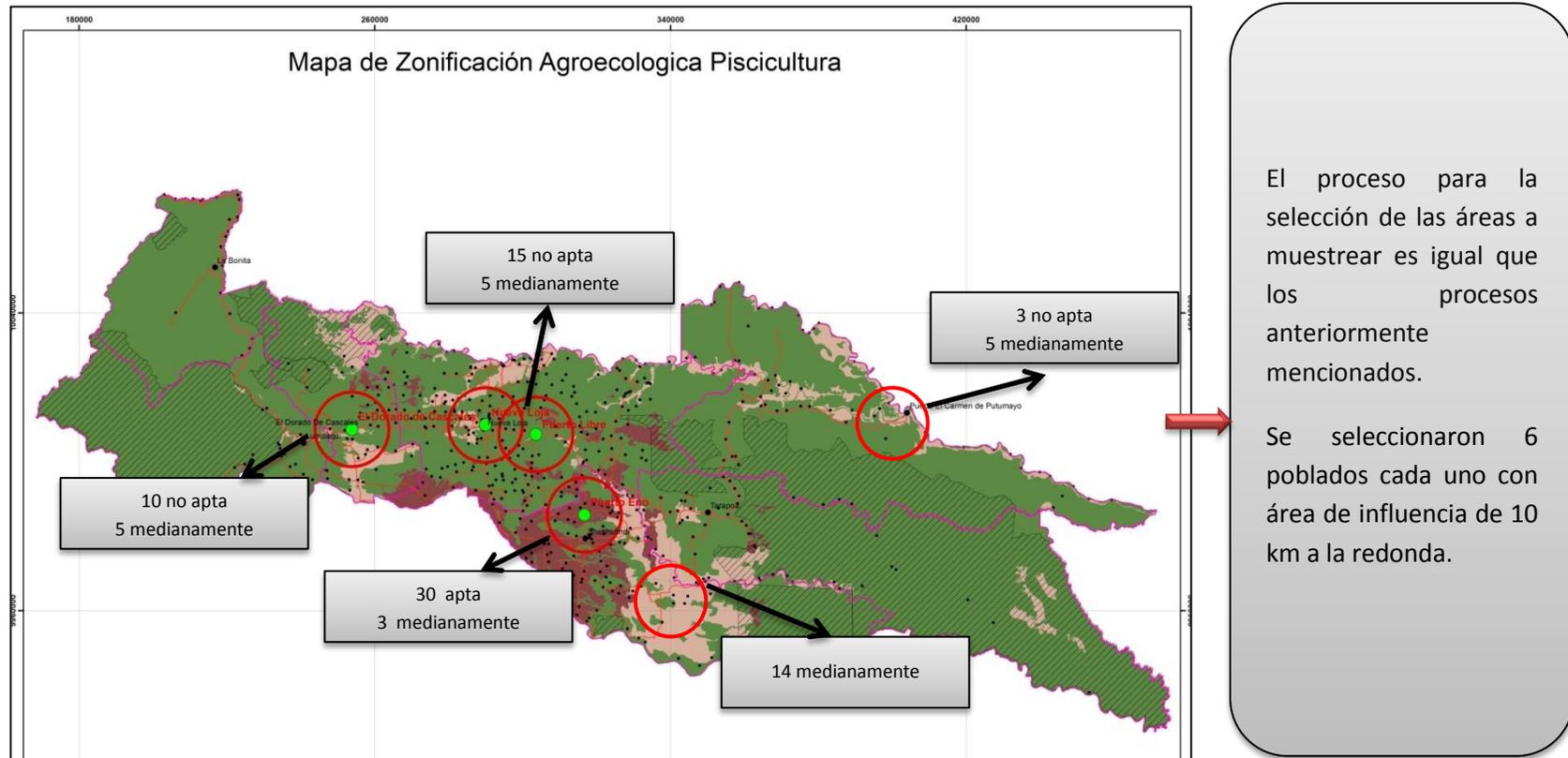


Figura 9. Mapa de Zonificación Agroecológica Piscicultura

4.1.4.7. Mapa de cobertura y uso de suelo

Según (Congalton 1988), los puntos de verificación tienen que representar una superficie aproximada a 1 % de la superficie en estudio. Es decir que para la Provincia de Sucumbíos se necesitan 182 puntos de verificación pues la superficie de la zona corresponde a 18612 km². La verificación se hará a dos niveles de detalle: el primero la verificación de zonas de bosque y no bosque (ver figura 10) y la segunda será la verificación a nivel 4 es decir a detalle de tipos de cultivos (ver figura 11)

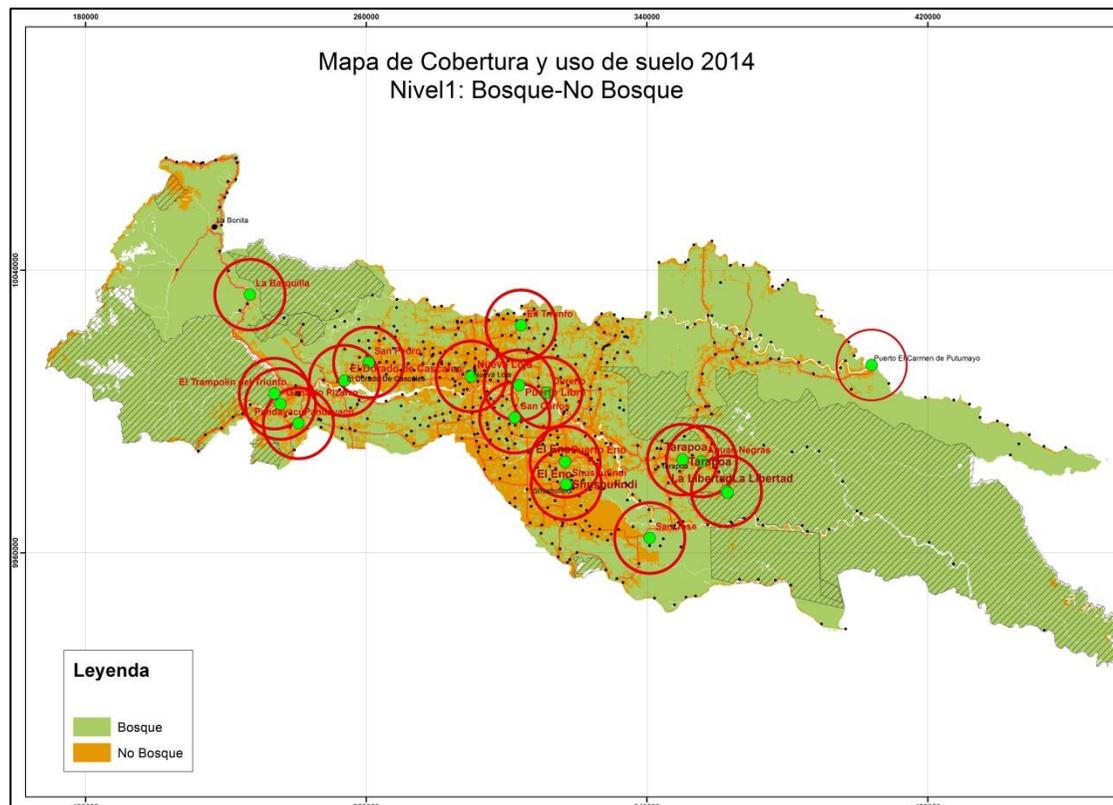


Figura 10. Mapa de Cobertura y uso de suelo 2014 (Nivel 1)

Los puntos en verde representan las comunidades de referencia para la verificación de los mapas de zonificación agroecológica de los rubros como café, cacao, maíz, arroz, ganadería y piscicultura. Los círculos en rojo representan el área de influencia de cada una de las comunidades tomando un radio de 10 km.

Para la verificación del mapa de uso de suelo se tomar los mismos puntos de la zonificación pues con ellos se cumple con la cantidad necesaria para la verificación de este mapa

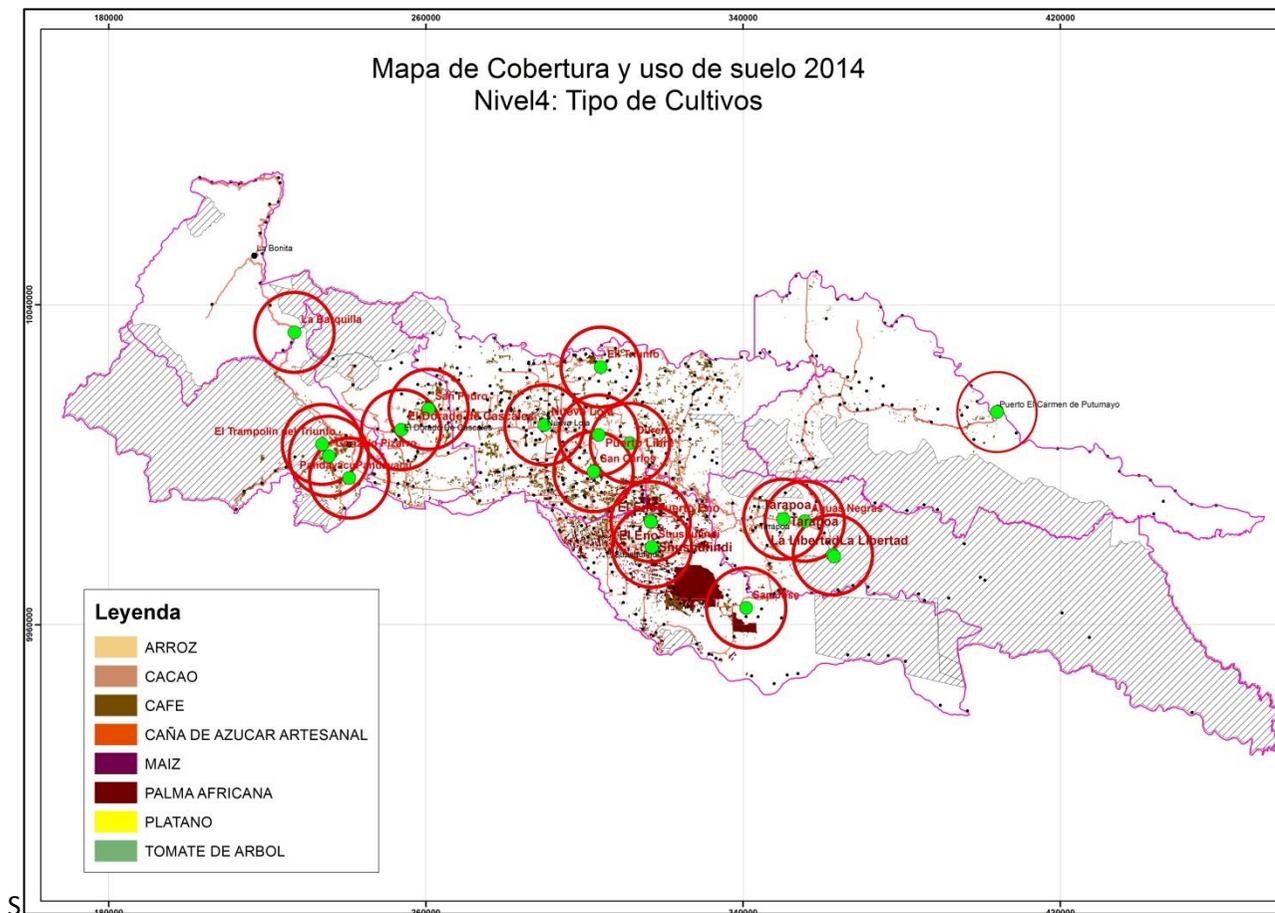


Figura 11. Mapa de Cobertura y uso de suelo (Nivel 4)

Validación de la información recolectada en campo

Una vez recolectados los puntos se procede a la verificación de la información. Si existieran inconsistencias entre los datos recolectados y lo reflejado en el mapa de cobertura y uso de suelo 2014 generado por el MAE el procedimiento a seguir es el siguiente:

- Se realizaran los cambios a la estructura vectorial de las unidades en conflicto, esto se respaldara con la interpretación de las imágenes satelitales con las cuales se elaboró el mapa de cobertura y uso de suelo 2014

4.2. Diseño de la Encuesta

Para el diseño de la encuesta se tomó como base una encuesta proporcionada por el equipo de TNC a la cual se le fue modificando de acuerdo a los requerimientos de cada uno de los temas a investigar, para esto se llevó a cabo una reunión con los encargados de cada Rubro (café, cacao, maíz, arroz, ganadería y piscicultura) del CISAS quienes brindaron su apoyo y sus conocimientos en cada uno de los temas para perfeccionar la encuesta.

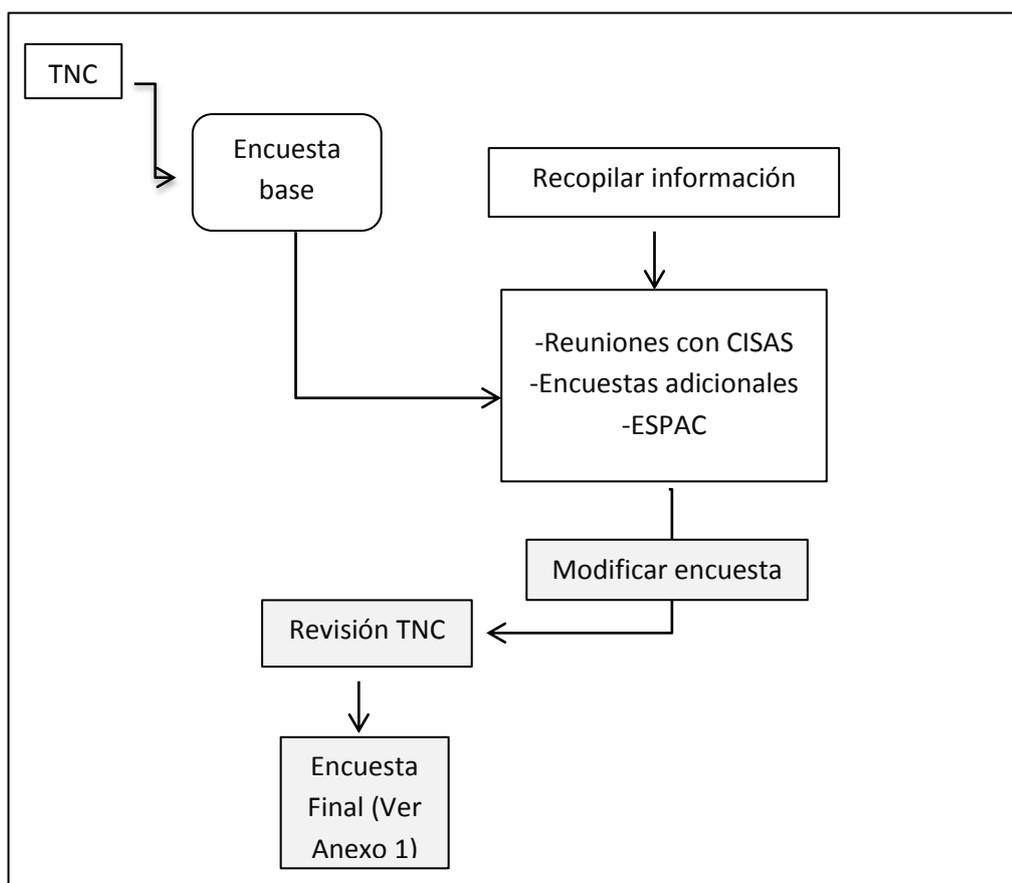


Figura 12. Procediendo diseño de la encuesta

La encuesta cuenta con 9 secciones que se detalla a continuación:

1. Información General
2. Socio organizacional del sector productivo
3. Características de la finca
4. Económico
5. Características del uso actual del suelo del terreno
6. Cultivos
7. Ganadería

8. Piscicultura
9. Caracterización de la agrobiodiversidad asociadas a fincas.

Cada sección está constituida por preguntas en su mayoría cerradas que son de fácil entendimiento para el encuestado. Las secciones de cultivos, ganadería y piscicultura se las elaboro conjuntamente con los Técnicos del CISAS.

4.3. PRUEBAS ESTADÍSTICAS A APLICAR

Las pruebas estadísticas que se realizaran son para determinar los factores que influyen directamente en temas relacionados con la productividad de cada rubro en estudio.

4.3.1. Prueba t

Es una prueba paramétrica que es utilizada para comparar las medias de dos grupos independientes. Nos permite establecer diferencias estadísticamente significativas entre las medias de dos grupos.

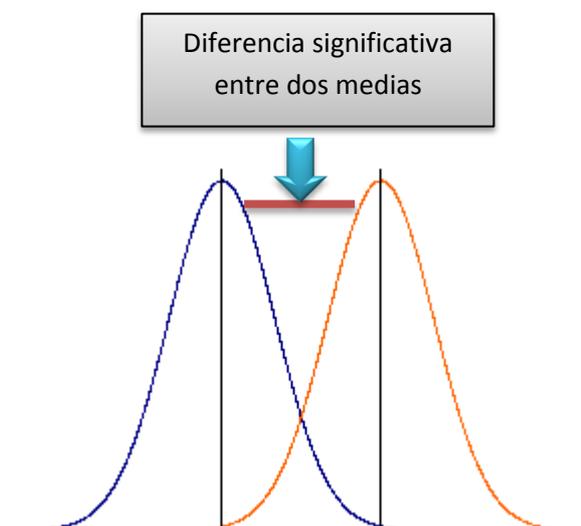


Figura 13. Prueba t entre dos medias

La prueba t será una herramienta para determinar la productivas de acuerdo a la aptitud de los mapas de zonificación agroecológica

4.3.2. Análisis de Varianza

Un análisis de la varianza permite determinar si diferentes tratamientos muestran diferencias significativas o por el contrario puede suponerse que sus medias poblacionales no difieren. El análisis de la varianza permite superar las limitaciones de hacer contrastes bilaterales por parejas (que son un mal método para determinar si un conjunto de variables con $n > 2$ difieren entre sí).

Esta prueba estadística se aplicara para identificar diferencias en función de factores específicos.

4.3.3. Regresión múltiple

El Análisis de Regresión Lineal Múltiple nos permite establecer la relación que se produce entre una variable dependiente “Y” y un conjunto de variables independientes (X_1, X_2, \dots, X_K). El análisis de regresión lineal múltiple, a diferencia del simple, se aproxima más a situaciones de análisis real puesto que los fenómenos, hechos y procesos sociales, por definición, son complejos y, en consecuencia, deben ser explicados en la medida de lo posible por la serie de variables que, directa e indirectamente, participan en su concreción. Al aplicar el análisis de regresión múltiple lo más frecuente es que tanto la variable dependiente como las independientes sean variables continuas medidas en escala de intervalo o razón. No obstante, caben otras posibilidades:

- también podremos aplicar este análisis cuando relacionemos una variable dependiente continua con un conjunto de variables categóricas
- o bien, también aplicaremos el análisis de regresión lineal múltiple en el caso de que relacionemos una variable dependiente nominal con un conjunto de variables continuas.

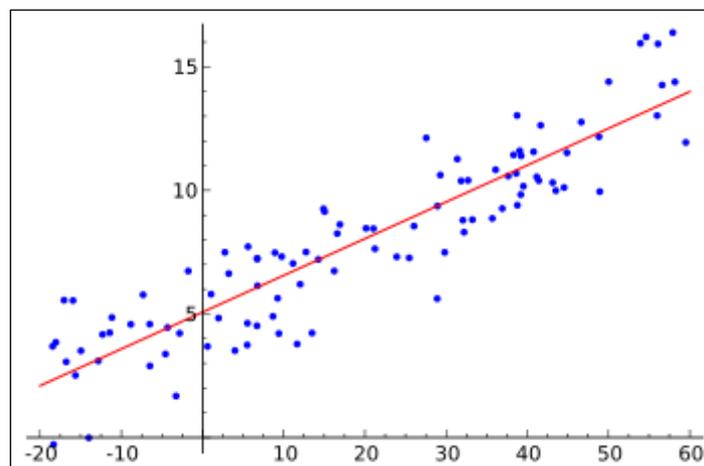


Figura 14. Regresión Lineal Múltiple

Esta prueba se aplicara para definir cuáles de los factores relacionados a las prácticas productivas son las más influyentes en la productividad de cada rubro.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Congalton, R. 1988. A comparision of sampling schemes used in generating error matrices for assessing the acuarency of maps generated from remotely sensed data. Photogrametric Enginneringand Remote Sensing 54: 593-600

ANEXO

ANEXO 1

ENCUESTA PARA LA COMPROBACIÓN DE LOS MAPAS DE ZONIFICACIÓN AGROECOLÓGICA GENERADOS POR EL CISAS PARA LOS RUBROS DE CAFÉ, CACAO, GANADERÍA, PISCICULTURA Y CICLO CORTO Y EL MAPA DE USO Y COBERTURA VEGETAL GENERADO POR EL MAE DEL AÑO 2014.

ENCUESTADORES:

1. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1. Encuesta N°: _____
 1.2. Fecha: Día _____ Mes _____ Año _____
 1.3. Nombre del dueño de la finca _____
 1.4. Nombre del entrevistado _____
 1.5. Número de miembros del hogar _____
 1.6. Edad de jefe del hogar _____
 1.7. Años de educación del jefe del hogar _____
 1.8. Etnia: Mestizo Kichwa Cofán Shuar Siona Secoya Otros _____
 1.9. Parroquia: _____
 1.10. Provincia _____
 1.11. Cantón: _____
 1.12. Posición geográfica X: _____ Y: _____

2. SOCIO ORGANIZACIONAL DEL SECTOR PRODUCTIVO

- 2.1. Existe alguna organización jurídica en la comunidad de tipo productiva? SI NO
 2.2. ¿Pertenece a alguna Organización jurídica?
 Comunitaria Participación social Cooperativa con fines de lucro
 2.3. Cómo se llama la organización? _____
 2.4. ¿Recibe Asistencia Técnica de alguna institución? SI NO
 ¿Qué institución? CISAS MAGAP ONG OTRA
 En caso de ser otra cual _____
 2.5. ¿Qué tipo de asistencia? Insumos Asesoría Talleres Financiera
 2.6. Es cliente de una institución financiera SI NO Nombre _____
 2.7. ¿Está dispuesto a organizar para formar una empresa de productores? SI NO

3. CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

- 3.1. ¿Cuántas hectáreas tiene la finca? _____
 3.2. ¿Cuál es la tenencia de la tierra? Escrituras Posesión Arrendada Prestada
 3.3. ¿Cuántas personas trabajan en su finca? _____
 3.4. ¿los integrantes de la familia trabajan en la finca? SI NO Cuántas personas de la familia?? _____
 3.5. Contrata o paga jornales SI NO
 3.6. prestan la mano con vecinos? SI NO
 3.7. ¿Qué tipo de relieve tiene su finca y cuantas hectáreas corresponde?

Relieve	Superficie (Has.)
<input type="checkbox"/> Plano	
<input type="checkbox"/> Colinas moderadas	
<input type="checkbox"/> Colinas abruptas	

- 3.8. ¿Qué tipo de suelo tiene la finca y a cuantas hectáreas corresponde

Suelo	Superficie (Has.)
<input type="checkbox"/> Negro	
<input type="checkbox"/> Rojo/amarillo	
<input type="checkbox"/> Arenoso	
<input type="checkbox"/> Pantanoso	

- 3.9. ¿Su finca cuenta con áreas de bosque? SI NO ¿Cuántas hectáreas? _____
 3.10. Tipo de Bosque

Bosque nativo Especie (max 3)	Bosque Plantado		Regeneración de barbecho, bosques secundarios
	Edad de la plantación	Especies (max 3)	

3.11. Aprovechamiento de la madera

Plan de manejo	Sin plan de manejo	Volumen de madera (# de árboles aprovechadas el último año)	Destino del producto	
			Venta	Uso domestico

3.12. Tiene interés en reforestar? SI NO

3.13. Incentivos en reforestar

Reforestación por conservación (MAE)	MAGAP (plantaciones comerciales)	MAE (sistemas agroforestales)

3.14. ¿Cuál es la actividad principal de la finca? (Las dos principales)

Agricultura Ganadería Piscicultura Avícola Maderera

3.15. ¿Qué fuentes de agua tiene su finca?

Ríos Esteros Vertientes Pozos Lagunas

3.16. ¿La finca cuenta con vías de acceso vehicular? SI NO

3.17. Tipo de acceso del camino principal

Lastrado Asfaltado Tierra

3.18. En qué estado se encuentra el camino principal

Bueno Regular Mala

4. ECONOMICO

4.1. Puede usted estimar los ingresos anuales que obtiene de la finca? _____ USD

4.2. ¿Qué otra ocupación tiene?

Artesano Chofer Comerciante Empleado petrolera Empleado Inst. Publica Jornalero
Empleo Privado Ninguna

4.3. ¿Cuál es el ingreso mensual de esta ocupación? _____ USD

5. CARACTERISTICAS DEL USO ACTUAL DEL SUELO DEL TERRENO

Categorías del suelo	Cultivos permanentes o perennes	Cultivos transitorios o de ciclo corto	Barbecho o rastrojo	Descanso	Pastos cultivados	Pastos naturales	Montes y bosques naturales	Otros usos	Superficie total del terreno
Superficie (Has.)									

6. CULTIVOS

6.1. Abastecimiento de semillas

	Plantulas	Semillas
CISAS		
MAGAP		
ONG		
OTRAS		

6.2. Características principales de los cultivos

6.2.1. Para cultivos permanentes

Nombre del cultivo	Condición del cultivo 1. Solo 2. Asociado	Edad de la plantación	Distancia entre plantas	Tipo de semilla		Variedad	
				Semilla	Injerto	Cacao 1.Nacional 2.Super árbol 3. CCN51	Cafe 1.Robusta 2.Arabigo

6.2.2. Para cultivos de ciclo corto

Nombre del cultivo	Condición del cultivo 1. Solo 2. Asociado	Realiza rotación de los cultivos		Tipo de semilla 1. Común 2. Mejorada 3. Híbrida nacional 4. Híbrida internacional	¿Qué variedad de semilla utiliza?
		SI	NO		

6.3. Maquinaria y equipos

6.3.1. Utiliza maquinaria y equipos para la producción SI NO

6.3.2. Tipo de maquinaria y equipos

Tractor	Desgranadora	Molinos	picadora	Motoguadaña
Cosechadora	Motobomba	Mezcladora	Podadora aérea	Otros
Sembradora	Motosierra	Motocultor	Guadaña	

6.4. Rendimiento, productividad y comercialización.

6.4.1. ¿Cuál es la productividad de su cultivo?

Tipo de cultivo	Producción (qq/ha/año) (qq/ha/ciclo)	Ventas (qq/ha/año) (qq/ha/ciclo)				Destino de la producción (qq.)					
		Cantidad vendida				Autoconsumo	Almacenamiento	Desperdicio	Alimento animales	Semillas	Otros. Especifique
		Fresco/ cereza/baba	Precio de venta (\$)	Seco	Precio de venta (\$)						

6.4.2. Comercialización

6.4.2.1. En qué lugares comercializa sus productos

Finca Comunidad Centro de acopio cercano Centro de acopio del CISAS.

6.4.2.2. Solo para cacao: Como comercializa su producto

Fresco Seco A medias Fermentado

6.4.2.3. A quien vende sus productos (Para todos los productos)

Tipo de producto	Intermediarios		comerciantes mayoristas		Tiendas		Consumidores finales		Centros de Acopio		Ferias	
	qq.	Precio de venta (\$)	qq.	Precio de venta (\$)	qq.	Precio de venta (\$)	qq.	Precio de venta (\$)	qq.	Precio de venta (\$)	qq.	Precio de venta (\$)

6.5. Acceso al crédito

¿Tiene crédito de distribuidoras de insumos agropecuarios?	SI	NO
¿De bancos privados?	SI	NO
¿Del Banco Nacional de Fomento?	SI	NO
¿De Cooperativas de ahorro y crédito?	SI	NO
¿De bancos comunitarios?	SI	NO
De ONGs?	SI	NO
Tiene préstamos a intermediarios?	SI	NO

6.6. PRACTICAS EN LOS CULTIVOS

6.6.1. Fertilización

FERTILIZANTES								
Cultivo	¿Utiliza en sus cultivos fertilizantes orgánicos?				¿Utiliza en sus cultivos fertilizantes químicos?			
	SI	NO	Tipo principal 1.Estiercol (Ganado) 2.Gallinaza 3.Compost 4. Humus 5. Otros		SI	NO	Tipo principal 1.Urea 2. NPK 3.DAP 4.Fosfatados 5.Potasiados 6. Otros	
			Tipo	Superficie			Cantidad	Tipo
¿Cuándo fue la última fertilización?								

6.6.2. Uso de plaguicidas

Cultivo	PLAGUICIDAS							
	¿Utiliza en sus cultivos plaguicidas orgánicos?				¿Utiliza en sus cultivos plaguicidas Químicos?			
	SI	NO	Superficie	Cantidad	SI	NO	Tipo principal 1. Bactericida 2. Acaricida 3. Fungicida 4. Herbicida 5. Insecticida 6. Otros. Especifique	
Tipo							Superficie	Cantidad
¿Cuándo fue la última aplicación ?								

7. GANADERIA

- 7.1. Existe ganado vacuno en sus terrenos? SI NO
- 7.2. ¿Cuál es el área total de los terrenos en los que se encuentra el ganado? _____ Has.
- 7.3. Carga animal por hectárea _____ cabezas de ganado/has
- 7.4. Tipo de reproducción? Monta directa Inseminación artificial
- 7.5. Tipos de cultivo? Silvopastoril Agrosilvopastoril Monocultivo
- 7.6. ¿Cuál es el número total de cabezas de ganado existente? _____
- 7.7. ¿Cuál es el propósito de su ganado?

Raza	Leche			Carne		Doble propósito	
	Producción mínima (lt/día vaca)	Producción máxima (lt/día vaca)	Nº ordeños diarios	Mínimo Kg/animal	Máximo Kg/animal	Kg carne	Lts Leche

7.8. ¿Qué tipo de forraje tiene su finca? _____

7.9. Tiempo de regeneración de los pastos _____

7.10. Tipo de pastoreo

<input type="checkbox"/> soqueo	<input type="checkbox"/> intensivo	<input type="checkbox"/> extensivo
---------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

- 7.11. Utiliza maquinaria y equipos para la producción SI NO
- 7.12. Tipos de maquinaria y equipos

<input type="checkbox"/>	Ordeño	<input type="checkbox"/>	Termos de inseminación	<input type="checkbox"/>	Tercena comunitaria
<input type="checkbox"/>	Picadora	<input type="checkbox"/>	Ensiladoras	<input type="checkbox"/>	Tanques de enfriamiento
<input type="checkbox"/>	Centro de acopio de Leche	<input type="checkbox"/>	Cerca Eléctrica	<input type="checkbox"/>	Otros

7.13. PRODUCCION DE LECHE

- 7.13.1. ¿Cuál es la producción promedio de leche anual? _____ lts.
- 7.13.2. Tiempo de destete _____
- 7.13.3. Días abiertos _____
- 7.13.4. ¿Cuál es el destino y la cantidad de la producción de la leche obtenida?

Destino	Cantidad (Lt)
Vendida en liquido	
Autoconsumo	
Procesada en la finca	
Otros.	

7.13.4.1. A quien vende sus productos

Tipo de producto	Intermediarios		comerciantes mayoristas		Tiendas		Consumidores finales	
	Lt.	Precio de venta (\$)	Lt.	Precio de venta (\$)	Lt.	Precio de venta (\$)	Lt.	Precio de venta (\$)

7.14. Ganado de carne

	Numero de machos vendidos al año			Numero de hembras vendidas al año			Comercialización 1. Intermediarios 2. Comerciantes mayoristas 3. Tiendas 4. Consumidores finales
	# de cabezas	Precio	Total	# de cabezas	Precio	Total	
En pie							
Faenado							

8. PISCICULTURA

- 8.1. Tipo de especie Trucha Tilapia Cachama
- 8.2. Tiene estanques? SI NO Número de estanques _____
- 8.3. Tiene estanques naturales? SI NO Número de lagunas _____
- 8.4. ¿Cuál es la superficie total de los estanques o lagunas? _____ m²
- 8.5. ¿Cuál es la densidad de siembra? _____ # de peces/m³
- 8.6. De donde adquieren las semillas de sus peces? _____
- 8.7. Los estanques o lagunas cuentan con dispositivos de drenaje SI NO
- 8.8. Se drena la piscina después de la cosecha SI NO
- 8.9. Realiza pre crías en el cultivo? SI NO
- 8.10. ¿Qué tipo de cultivo realiza? Monocultivo Policultivo
- 8.11. Realiza tratamientos al agua después de la cosecha? SI NO
- 8.12. Equipos: Medidores de pH Medidores de temperatura
- 8.13. Utiliza tecnología en el cultivo: Oxigenadores Malla anti pájaro
- 8.14. ¿Cuál es el origen del agua de los estanques? _____
- 8.15. ¿Cuál es el tipo de alimentación que utiliza dependiente de su etapa de desarrollo?

Tipo alimentación	Inicial %	Crecimiento %	Engorde %
Natural			
Seminatural			
Artificial			
Mixta			

8.16. Producción y comercialización

8.16.1. Producción

Cantidad de peces cosechados (Kg.)	Cantidad de peces venidos(Kg.)	
	Vivos	Eviserado

8.16.2. Conoce usted donde se lleva la producción ciudad o provincia? _____

8.16.3. ¿Dónde comercializa sus productos?

Tipo de producto	Intermediarios		comerciantes mayoristas		Tiendas		Consumidores finales	
	Kg.	Precio de venta (\$)	Kg.	Precio de venta (\$)	Kg.	Precio de venta (\$)	Kg.	Precio de venta (\$)

9. CARACTERIZACION DE LA AGROBIODIVERSIDAD ASOCIADAS A FINCAS

Principales <u>ESPECIES CULTIVADAS</u> antes y ahora (en orden de importancia)		¿Por qué se dejó de cultivar?			
2000 – 2007	2007 – 2014	Precios	Plagas	Preferencia	Otro
FRUTALES					
1	1				
2	2				
3	3				
ALIMENTICIAS					
1	1				
2	2				
3	3				
MEDICINALES					
1	1				
2	2				
3	3				
MADERABLES					
1	1				
2	2				
3	3				
OTROS USOS (rituales, festivos, etc)					
1	1				
2	2				
3	3				

¿De dónde proviene la semilla, plántulas u otros?		Tiene la finca actividades pecuarias o piscícolas:		
			SI	NO
1. De la propia finca		Abejas		
2. Vecinos o familiares		Porcinos		
3. Proyectos de cooperación				
4. Tienda de insumos		Otros		
5. Otros				

Principales <u>ESPECIES SILVESTRES RECOLECTADAS</u> en la finca y sus alrededores									
Nombre local		En qué meses se recolecta							
Cantidad recolectada por año:				Unidad: <i>saco, canasta, atado, etc.</i>					
Usos	<i>Alimenticio</i>	<i>Medicinal</i>	<i>Control de plagas</i>	<i>Fibras</i>			<i>Otros</i>		
	<i>Abono</i>	<i>Venta</i>	<i>Ritual</i>						
Distancia de la recolección desde el límite de la finca (en horas)				0,5 -1h		1 – 2h		Más de 2h	
Observaciones									

