

# **CAPÍTULO XI**

## **11.- ANEXOS**

## 11.1.- FORMULARIO DE ENCUESTA MICROCUENCA DEL RIO BLANCO

Nro: .....

<p>1.- ¿Nombre de la Comunidad?</p> <p>Parroquia:.....</p> <p>.....</p> <p>Comuna:.....</p> <p>....</p> <p>2.- ¿En la familia cuantas personas son Mujeres y cuantas personas son hombres?.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 80%;">mujeres</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>hombres</td> <td></td> </tr> </table> <p>3.-¿Cuántas personas son menores de 18 años y mayores de 18 años?.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 80%;">Mayores de 18</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>Menores de 18</td> <td></td> </tr> </table> <p>4.- ¿En su familia cuantas personas han estudiado?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 80%;">Primaria</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Secundaria</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>superior</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>5.-¿Existe migración en su familia?.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 80%;">Si</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> </tr> </table> <p>6.-¿Existe conflictos de tierra?.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 80%;">Si</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> </tr> </table> <p>7.-¿Tiene escrituras su predio?.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 80%;">Si</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> </tr> </table> <p>8.-¿A qué se dedica su familia?.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 80%;">Agricultura</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>Ganadería</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Forestales</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td></td> </tr> <tr> <td> </td> <td></td> </tr> <tr> <td> </td> <td></td> </tr> </table>	mujeres		hombres		Mayores de 18		Menores de 18		Primaria			Secundaria			superior			Si		No		Si		No		Si		No		Agricultura		Ganadería		Forestales		Otros						<p>9.-¿Cuáles son los principales productos?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 50%;">Plátano</td> <td style="width: 25%;">Meyer</td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td>Yuca</td> <td>Naranja</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Papaya</td> <td>Mandarina</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Maíz</td> <td>Aguacate</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tomate riñón</td> <td>Guaba</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Frejol</td> <td>Café</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Papa china</td> <td>Zapote</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Maní</td> <td>Cacao</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Verduras</td> <td>Guanábana</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Arazá</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Borojó</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jack fruit</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lima</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>10.-¿Existe bosque nativo?.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 80%;">Si</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> </tr> </table> <p>11.-¿Qué especies existen en el bosque nativo?.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 50%;">Laurel</td> <td style="width: 25%;">Copal</td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td>Caoba</td> <td>Pendo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guaba</td> <td>Chalde</td> <td></td> </tr> <tr> <td>pachaco</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>chonta</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Canelo</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nacedero</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nogal</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>12.-¿Existe plantaciones forestales?.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 80%;">Si</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> </tr> </table> <p>13.-¿Qué practicas le gustaría realizar en su finca?.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 80%;">Sistema agroforestal</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>Sistema agrosilvopastoril</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protección de laderas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Plantación forestales</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cortinas rompevientos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Plantaciones frutales</td> <td></td> </tr> </table> <p>14.-¿ con que especies le gustaría plantar?.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">Laurel</td> <td style="width: 33%;">Canelo</td> <td style="width: 33%;">Chalde</td> <td style="width: 19%;"></td> </tr> <tr> <td>Caoba</td> <td>Nacedero</td> <td>Aguacate</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guaba</td> <td>Nogal</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pachaco</td> <td>Copal</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>chonta</td> <td>pendo</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Plátano	Meyer		Yuca	Naranja		Papaya	Mandarina		Maíz	Aguacate		Tomate riñón	Guaba		Frejol	Café		Papa china	Zapote		Maní	Cacao		Verduras	Guanábana		Arazá			Borojó			Jack fruit			Lima			Si		No		Laurel	Copal		Caoba	Pendo		Guaba	Chalde		pachaco			chonta			Canelo			Nacedero			Nogal			Si		No		Sistema agroforestal		Sistema agrosilvopastoril		Protección de laderas		Plantación forestales		Cortinas rompevientos		Plantaciones frutales		Laurel	Canelo	Chalde		Caoba	Nacedero	Aguacate		Guaba	Nogal			Pachaco	Copal			chonta	pendo		
mujeres																																																																																																																																																	
hombres																																																																																																																																																	
Mayores de 18																																																																																																																																																	
Menores de 18																																																																																																																																																	
Primaria																																																																																																																																																	
Secundaria																																																																																																																																																	
superior																																																																																																																																																	
Si																																																																																																																																																	
No																																																																																																																																																	
Si																																																																																																																																																	
No																																																																																																																																																	
Si																																																																																																																																																	
No																																																																																																																																																	
Agricultura																																																																																																																																																	
Ganadería																																																																																																																																																	
Forestales																																																																																																																																																	
Otros																																																																																																																																																	
Plátano	Meyer																																																																																																																																																
Yuca	Naranja																																																																																																																																																
Papaya	Mandarina																																																																																																																																																
Maíz	Aguacate																																																																																																																																																
Tomate riñón	Guaba																																																																																																																																																
Frejol	Café																																																																																																																																																
Papa china	Zapote																																																																																																																																																
Maní	Cacao																																																																																																																																																
Verduras	Guanábana																																																																																																																																																
Arazá																																																																																																																																																	
Borojó																																																																																																																																																	
Jack fruit																																																																																																																																																	
Lima																																																																																																																																																	
Si																																																																																																																																																	
No																																																																																																																																																	
Laurel	Copal																																																																																																																																																
Caoba	Pendo																																																																																																																																																
Guaba	Chalde																																																																																																																																																
pachaco																																																																																																																																																	
chonta																																																																																																																																																	
Canelo																																																																																																																																																	
Nacedero																																																																																																																																																	
Nogal																																																																																																																																																	
Si																																																																																																																																																	
No																																																																																																																																																	
Sistema agroforestal																																																																																																																																																	
Sistema agrosilvopastoril																																																																																																																																																	
Protección de laderas																																																																																																																																																	
Plantación forestales																																																																																																																																																	
Cortinas rompevientos																																																																																																																																																	
Plantaciones frutales																																																																																																																																																	
Laurel	Canelo	Chalde																																																																																																																																															
Caoba	Nacedero	Aguacate																																																																																																																																															
Guaba	Nogal																																																																																																																																																
Pachaco	Copal																																																																																																																																																
chonta	pendo																																																																																																																																																

## 11.2 -RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS DE LA ENCUESTA

**Pregunta 1: ¿En la familia cuántas personas son mujeres y cuántas personas son hombres?**

Sexo	Mujeres	Hombres
%	59,2	40,8

De acuerdo con los datos de las encuestas se determinó que, el mayor porcentaje de habitantes en la zona son mujeres, con el 59,2 % y 40,8 % restante son varones.

**Pregunta 2: ¿Cuántas personas son menores de 18 años y mayores a 18 años?**

Edad	Mayores de 18 años	Menores de 18 años
%	66,67	33,33

Los habitantes mayores a los 18 años representan las dos terceras partes de la población, mientras el un tercio son menores a 18 años.

**Pregunta 3: ¿En su familia cuántas personas han estudiado?**

Nivel de educación	%
Primaria	48,15
Secundaria	51,85
Universitaria	00,00

De las encuestas se puede deducir que, el 51,85 % han estudiado la secundaria, mientras el 48,15 % han estudiado primaria. Lo que facilita la participación en diferentes capacitaciones que podrían darse en el área

**Pregunta 4: ¿Existe migración en su familia?**

<b>Migración</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	50,00
<b>No</b>	50,00

La migración de los habitantes del área en estudio representó en ese momento, el 50,00 % de la población, esto puede deberse a las pocas oportunidades de trabajo que existe en la zona y a la necesidad de buscar mejores condiciones económicas o al estudio en otros lugares.

**Pregunta 5: ¿Existe conflictos de tierras?**

<b>Conflictos de tierras</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	22,22
<b>No</b>	77,58

Existe un alto porcentaje de conflictos de tierra en el área (77,78 %), lo que puede deberse al estado informal de tenencia de los predios, esto sumado con la migración hace que se presenten estos conflictos.

**Pregunta 6: ¿Tiene escrituras de su predio?**

<b>Propiedad legal</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	77,78
<b>No</b>	22,22

Muchos de los habitantes del área de estudio, confunde escritura de propiedad con actas de posesión, por lo que se contraponen las respuestas dadas a la número 5 con la 6.

**Pregunta 7: ¿A qué se dedica la familia?**

Dedicación familiar	%
Agricultura	53,06
Ganadería	32,66
Forestal	12,24
Otros	02,04

La mayor cantidad de pobladores se dedican a las actividades agropecuarias por ser una actividad en la cual pueden obtener ingresos permanentes para su manutención, pero es menester indicar que, están conscientes en la importancia que tienen los bosques para mejorar la productividad de sus cultivos y en la crianza de animales.

**Pregunta 8: ¿Cuáles son los principales productos que cultiva?**

Principales productos cultivados			
Plátano	Yuca	Papaya	Maíz
Fréjol	Papa china	Maní	Tomate riñón
Verduras	Arazá borojó	Jack Fruit	Lima
Limón meyer	Naranja	Mandarina	Aguacate
Guaba	Café	Zapote	Cacao
Guanábana	Guayaba	Zapallo	Pimienta
Madroño	Naranjilla	Piña	Anona
Caña de azúcar			

Considerando la variedad de pisos altitudinales se puede encontrar una alta variedad de cultivos agrícolas, muchos de ellos que pueden ser mantenidos mediante la implementación de granjas o sistemas agroforestales que sustentaran la seguridad alimentaria de los pobladores y como un potencial proveedor de productos a los mercados locales y regionales.

**Pregunta 9: ¿Qué especies forestales existe en el Bosque nativo?**

Existencia de bosque nativo	%
Si	62,96
No	37,04

Un alto porcentaje consideran que en sus predios existe bosque nativo (62,96 %), pero de lo observado lo que se encuentra en la zona son bosques secundarios, producto de la sucesión natural de la vegetación.

**Pregunta 10: ¿Qué especies existen en el bosque nativo?**

Principales Especies forestales			
Laurel	Copal	Pendo	Chialde
Caoba	Chonta	Guaba	Pachaco
Caoba	Nacedero	Nogal	Yalte
Cedro	Cedro de montaña	Caimito	Murciélago
Cacho de venado	Madroño	Sangre de drago	Sande
Porotón	Pata de gallo	Encino	Arrayán
Balsa	Caspi	Matache	Fresno
Naronjuelo	Sangre de gallina	Manzano	Motilón
Fósforo	Guasca	Canelo	Amarrillo

De la lista inicialmente presentada se agregaron varios nombres por la mayoría de los encuestados, que es resumida en el cuadro anterior.

**Pregunta 11: ¿Existen plantaciones forestales?**

<b>Existencia de bosque plantado</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	41,67
<b>No</b>	58,33

Existen pequeños bosquetes plantados por lo diferentes proyectos que se han implementado en el área, las que en su mayoría las consideran como plantaciones en un porcentaje del 41,67 % de los predios. En su mayor porcentaje 58,33 % no se han plantado árboles.

**Pregunta 12: ¿Qué prácticas silviculturas le gustaría realizar en su finca?**

<b>Prácticas silviculturales que le gustaría realizar</b>	<b>%</b>
Sistema agroforestal	40,00
Sistema Agrosilvopastoril	30,00
Plantaciones pura	15,00
Cortinas rompevientos	10,00
Cultivos frutales	05,00

Ante las charlas realizadas a los pobladores, la mayoría expresó su interés por los sistemas agroforestales, por su posibilidad de ingresos económicos permanentes, en cambio las prácticas de plantaciones puras tienen un 15 % de aceptación.

**Pregunta 13: ¿Qué especies le gustaría plantar?**

<b>¿Especies que le gustaría plantar?</b>	<b>%</b>
<b>Laurel</b>	
<b>Caoba</b>	
<b>Guaba</b>	
<b>Pachaco</b>	
<b>Chonta</b>	
<b>Canelo</b>	
<b>Nacedero</b>	
<b>Nogal</b>	
<b>Copal</b>	
<b>Pendo</b>	
<b>Chialde</b>	
<b>Frutales</b>	
<b>Otras</b>	

De la respuesta a la pregunta 10, se puede considerar una alta gama de especies a plantar tomando en cuenta los diferentes pisos altitudinales, pendiente, tipo de suelo, la protección, conservación, producción, otras, se debería identificar técnicamente, las especies adecuadas para cada uno de sus fines y la posibilidad de introducción de otras especies



### 11.3.- FOTOGRAFÍAS DEL ÁREA DE ESTUDIO



Confluencia del Río Blanco y el Río Mira



Río Blanco Cantón Mira





Pastizales sector de Espejo 1 (Cantón Mira)



Tala raza del bosque nativo para cultivo de ciclo corto





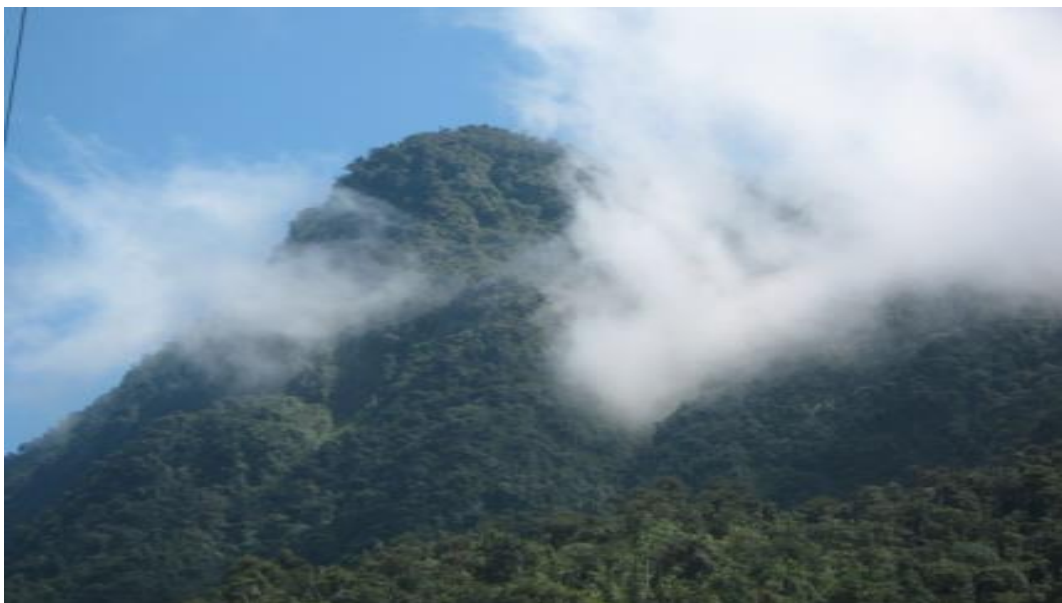
Cultivos perennes tropicales en la comunidad de Espejo 2 (Cantón Espejo)



Cultivos de ciclo corto en la comunidad de Gualchán (Cantón Espejo)



Comunidad Gualchán (Cantón Espejo)



Bosque Protector Las Golondrinas





Vegetación antrópica Pasto plantado comunidad de Espejo 1 (Cantón Mira)



Sector El Carmen

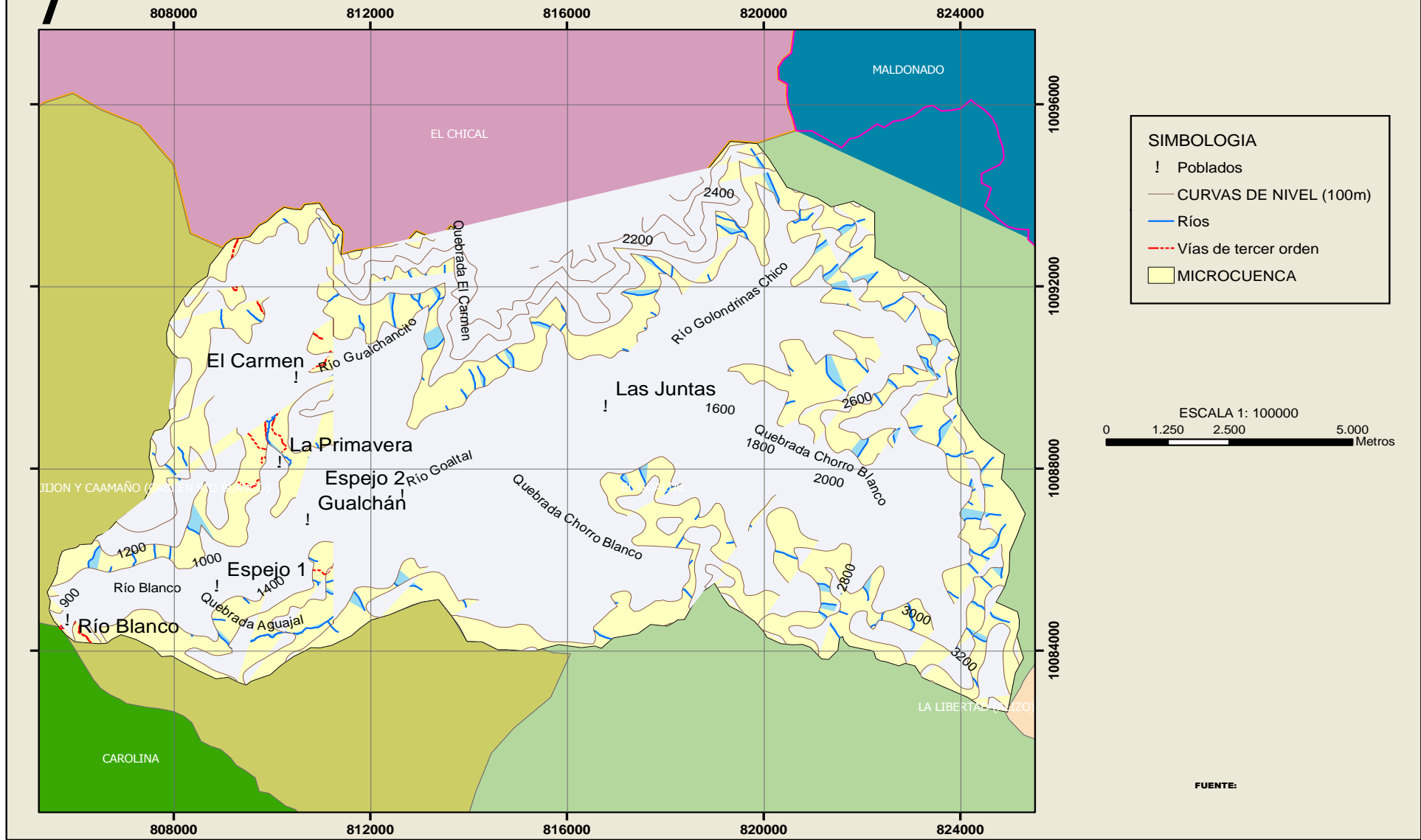


Rio Goaltal sector Las Juntas (Cantón Espejo)



Sector Espejo 1 y Gualchán

# MAPA BASE DE LA MICROCUENCA DEL RIO BLANCO DEL CANTÓN MIRA Y ESPEJO



## Órdenes de Suelos según SoilTaxonomy

La taxonomía de suelos de USDA, o sintéticamente y más generalizada SoilTaxonomy, desarrollada y coordinada internacionalmente por el Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos (acrónimo (en inglés) para el UnitedStatesDepartment of Agriculture y su subsidiaria NationalCooperativeSoilSurvey) da una clasificación de suelos acorde a varios parámetros. Clasificación FAO/Unesco

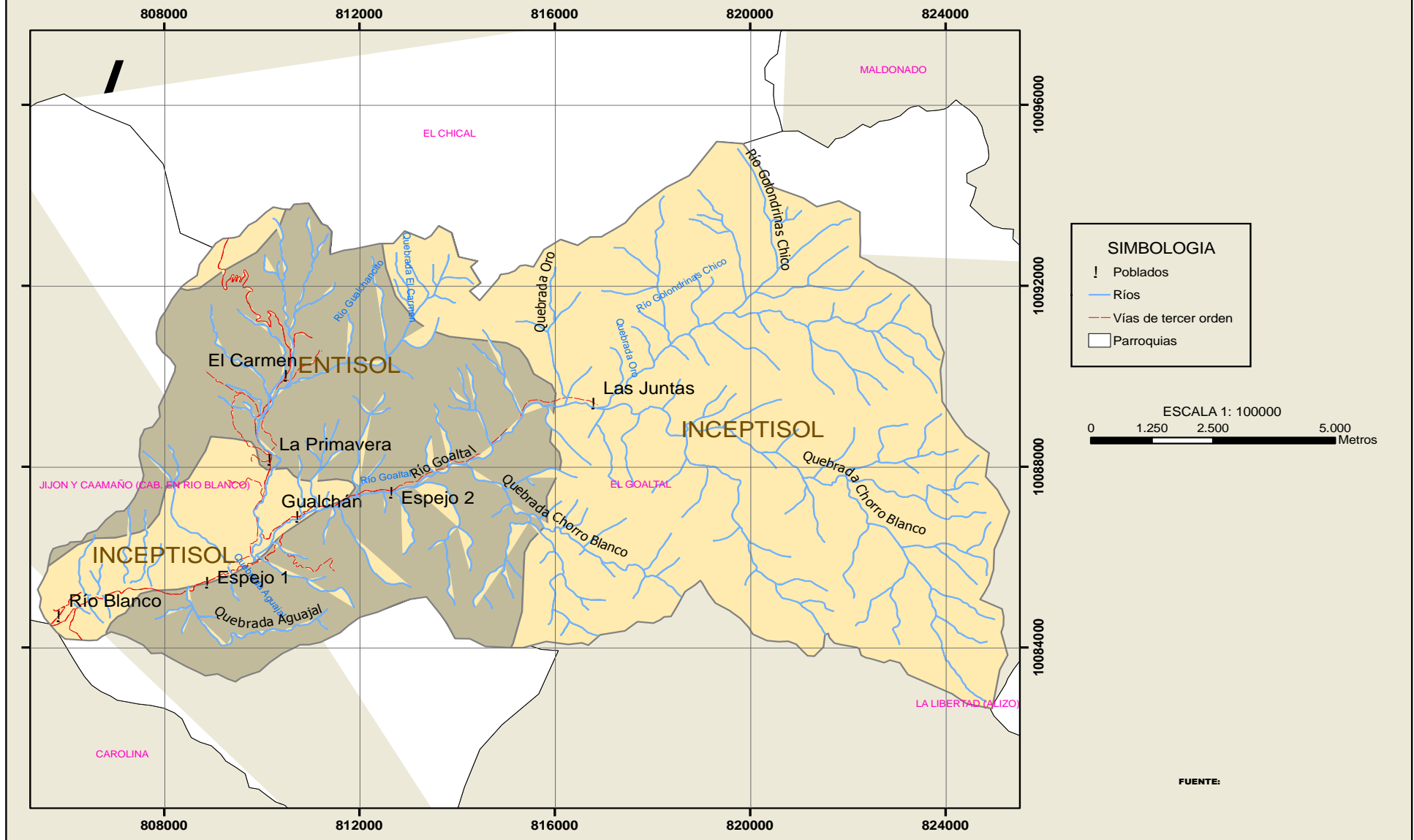
### Entisoles

- Tienen menos del 30% de fragmentos rocosos.
- Formados típicamente tras aluviones de los cuales dependen mineralmente.
- Suelos jóvenes y sin horizontes genéticos naturales o incipientes.
- Permanecen jóvenes debido a que son enterrados por los aluviones antes de que lleguen a su madures
- El cambio de color entre horizonte A y C es casi imperceptible.
- Son pobres en materia orgánica, y en general responden a abonos nitrogenados.
- La mayoría de los suelos que se generan desde sedimentos no consolidados cuando jóvenes fueron entisoles.
- Son abundantes en muchas áreas en posiciones de diques, dunas o superficies sometidas a acumulaciones arenosas de origen eólico.
- En Colombia se presentan en zonas aledañas e influenciadas por los principales ríos de la Orinoquia, Amazonia, áreas de la región Andina, y en algunas partes de la región Caribe.



- Inceptisoles
- Suelos Con características poco definidas.
- No presentan intemperización extrema.
- Suelos de bajas temperaturas, pero de igual manera se desarrollan en climas húmedos (fríos y cálidos).
- Presentan alto contenido de materia orgánica.
- Tienen una baja tasa de descomposición de la materia orgánica debido a las bajas temperaturas. Pero en climas cálidos la tasa de descomposición de materia orgánica es mayor.
- PH ácido.
- Usualmente presentan permafrost
- Poseen mal drenaje.
- Acumulan arcillas amorfas.
- Son una etapa juvenil de futuros ultisoles y oxisoles.
- Son suelos volcánicos recientes.<sup>3</sup>
- Para los trópicos ocupan las laderas más escarpadas desarrollándose en rocas recientemente expuestas.
- predominan en la cordillera de los andes junto a los entisoles y en la parte mas alta los ultisoles, por las vegas de los ríos Caquetá, Guaviare, Putumayo y Amazonas.
- PH,y fertilidad variables,dependientes de la zona: alta en zonas aluviales y baja en sedimentos antiguos y lavados sobre los cuales evolucionan el suelo, materia orgánica variable.

# MAPA DE SUELOS DE LA MICROCUENCA DEL RIO BLANCO DEL CANTÓN MIRA Y ESPEJO



# MAPA DE PENDIENTES DE LA MICROCUENCA DEL RIO BLANCO DEL CANTÓN MIRA Y ESPEJO

