



**DIIS · DANISH INSTITUTE FOR INTERNATIONAL STUDIES**

STRANDGADE 56 · 1401 COPENHAGEN K · DENMARK

TEL +45 32 69 87 87 · [diis@diis.dk](mailto:diis@diis.dk) · [www.diis.dk](http://www.diis.dk)

**POBREZA, AGUA Y TIERRA EN AMBATO, ECUADOR:  
PERFIL DE POBREZA Y EL ACCESO Y MANEJO  
DE AGUA Y TIERRA EN LA CUENCA DE AMBATO,  
ECUADOR**

Washington Chapalbay, Doris Cordero,  
Ligia Ivette Gómez, y Helle Munk Ravnborg

*DIIS Working Paper no 2007/22*

© Copenhagen 2007

Danish Institute for International Studies, DIIS

Strandgade 56, DK-1401 Copenhagen, Denmark

Ph: +45 32 69 87 87

Fax: +45 32 69 87 00

E-mails: [diis@diis.dk](mailto:diis@diis.dk)

Web: [www.diis.dk](http://www.diis.dk)

Cover Design: Carsten Schiøler

Printed in Denmark by Vesterkopi as

ISBN: 978-87-7605-227-0

Price: DKK 25.00 (VAT included)

DIIS publications can be downloaded  
free of charge from [www.diis.dk](http://www.diis.dk)

*DIIS Working Papers* make available DIIS researchers' and DIIS project partners' work in progress towards proper publishing. They may include important documentation which is not necessarily published elsewhere.

*DIIS Working Papers* are published under the responsibility of the author alone.

*DIIS Working Papers* should not be quoted without the express permission of the author.

**Washington Chapalbay**, asesor técnico, GTZ, Ecuador; **Doris Cordero**, asesora técnica, GTZ, Ecuador; **Ligia Ivette Gómez**, investigadora principal, Nitlapan, Universidad Centroamericana (UCA), Nicaragua; **Helle Munk Ravnborg**, Autora corresponsal ([hmr@diis.dk](mailto:hmr@diis.dk)) e investigadora principal, Instituto Danés para Estudios Internacionales (DIIS), Dinamarca.

# Contenido

- Resumen ..... 4
- I. Introducción..... 5
  - 1.1 La cuenca de Ambato, Tungurahua, Ecuador..... 6
  - 1.2 Datos y métodos..... 9
- II. Perfil de pobreza en la cuenca de Ambato, Ecuador..... 15
  - 2.1 Fuentes de ingreso..... 16
  - 2.2 Satisfacción de necesidades básicas..... 23
  - 2.3 Características de las familias ..... 25
- III. Pobreza y manejo del agua en la cuenca de Ambato ..... 28
  - 3.1 Formas de acceso al riego..... 28
  - 3.2 Manejo del riego ..... 31
  - 3.3 Acceso y manejo de las fuentes de agua..... 31
- IV. Pobreza y el manejo de la tierra en la cuenca de Ambato ..... 32
  - 4.1 Producción con y sin riego..... 32
  - 4.2 Acceso y manejo del pasto ..... 37
  - 4.3 Acceso y manejo de los bosques ..... 39
- V. Contacto con organizaciones locales y externas ..... 40
  - 5.1 Participación en organizaciones locales y asociaciones..... 40
  - 5.2 Contacto con organizaciones externas ..... 40
- VI. Conclusiones ..... 41

# Índice de tablas

Tabla 1.1. Población urbana y rural según sexo de los cantones de la cuenca de Ambato .....	6
Tabla 1.2. Descripción de la muestra de familias incluidas en la muestra.....	10
Tabla 1.3. Puntaje de pobreza de once indicadores de bienestar para Ambato .....	11
Tabla 1.4. Distribución de las familias según los puntajes en los indicadores constituyentes del índice de pobreza .....	14
Tabla 2.5. Tenencia de tierra por nivel de pobreza .....	17
Tabla 2.6. Formas de intercambiar temporalmente acceso a tierra fuera de por tenencia propia .....	18
Tabla 2.7. Compra y venta de tierra por nivel de pobreza .....	18
Tabla 2.8. Tenencia de ganado mayor por nivel de pobreza.....	19
Tabla 2.9. Venta de leche o derivados por nivel de pobreza .....	20
Tabla 2.10. Venta de productos agrícolas por nivel de pobreza.....	20
Tabla 2.11. Empleo como jornaleros por nivel de pobreza.....	20
Tabla 2.12. Jefa de familia haciendo trabajos domésticos ajenos por nivel de pobreza .....	21
Tabla 2.13. Cantidad de fuentes de ingreso no agropecuarios por nivel de pobreza .....	21
Tabla 2.14. Actividades que generan ingresos no agropecuarios por nivel de pobreza.....	23
Tabla 2.15. Escasez de comida por nivel de pobreza.....	23
Tabla 2.16. Estado de la vivienda por nivel de pobreza .....	24
Tabla 2.17. Capacidad de atender a problemas de salud por nivel de pobreza .....	25
Tabla 2.18. Estado civil de jefe(a) de familia por nivel de pobreza.....	25
Tabla 2.19. Sexo del jefe (a) de familia por nivel de pobreza.....	26
Tabla 2.20. Capacidad de asegurar educación secundaria a los jóvenes por nivel de pobreza .	26
Tabla 2.21. Contratación de jornaleros para labores agrícolas por nivel de pobreza .....	27
Tabla 3.22. Acceso a parcelas con riego por nivel de pobreza .....	28
Tabla 3.23. Tenencia de tierra con riego por nivel de pobreza.....	29
Tabla 3.24. Pertenencia a una organización para riego por nivel de pobreza.....	30
Tabla 3.25. En qué parte del sistema de riego tienen las parcelas por nivel de pobreza .....	30
Tabla 3.26. Manejo del riego por nivel de pobreza .....	31
Tabla 3.27. Acceso a las vertientes de agua .....	31
Tabla 4.28. Cultivos con y sin riego por nivel de pobreza .....	32
Tabla 4.29. Principales cultivos con y sin riego por nivel de pobreza.....	33
Tabla 4.30. En el último año hicieron fumigaciones o aplicaron veneno por nivel de pobreza.....	34
Tabla 4.31. Descanso de la tierra dedicada a la producción por nivel de pobreza .....	34

Tabla 4.32. Fertilidad del suelo por nivel de pobreza .....	35
Tabla 4.33. Situaciones de intoxicación de fumigadores por nivel de pobreza .....	35
Tabla 4.34. Pendientes de la parcela principal por nivel de pobreza .....	36
Tabla 4.35. Humedad del suelo por nivel de pobreza.....	36
Tabla 4.36. Manejo del suelo por nivel de pobreza.....	37
Tabla 4.37. Acceso a pastos por nivel de pobreza.....	37
Tabla 4.38. Manejo del suelo para pasto por nivel de pobreza.....	38
Tabla 4.39. Acceso a bosques por nivel de pobreza.....	39
Tabla 5.40. Miembros de algún grupo local por nivel de pobreza.....	40
Tabla 5.41. Han obtenido crédito de algún organismo por nivel de pobreza .....	40

## Índice de figuras

Mapa 1. Provincia de Tungurahua, Ecuador.....	8
Figura 1.1. Frecuencia del índice de pobreza .....	13
Figura 1.2. Promedio del índice de pobreza por las opciones de los once indicadores constituyentes por las opciones de cada indicador.....	14
Figura 2.3. Niveles de pobreza en la cuenca de Ambato.....	15
Figura 2.4. Etnia del jefe (a) de la familia por nivel de pobreza .....	16

## Resumen

Este informe tiene como objetivo presentar el perfil de pobreza para la cuenca del río Ambato, la provincia de Tungurahua, Ecuador, y analizar en qué medida el acceso al agua, particularmente para el riego, y a la tierra, depende de los niveles de pobreza. El manejo del agua es clave en la cuenca de Ambato, principalmente para la producción agrícola. Con base en el perfil de pobreza, casi dos terceras partes de las familias tienen acceso al riego. De la misma forma, casi la totalidad de las familias pertenece a una Junta de Riego, y todas pagan algo por el agua para riego. Sin embargo, los que pertenecen a las juntas directivas son principalmente los no pobres. Se observan diferencias significativas en relación entre nivel de pobreza y la cantidad de tierra con riego que poseen. Las familias más pobres (89%) tienen menos de dos solares (0.4 ha) con riego, mientras que la mayor parte de las familias no pobres (74%) tienen dos o más solares con riego.

# I. Introducción

Este informe tiene como objetivo presentar el perfil de pobreza para la cuenca del río Ambato, la provincia de Tungurahua en la sierra central de Ecuador, y analizar en qué medida el acceso al agua, particularmente para el riego, y a la tierra, depende de los niveles de pobreza. El perfil de pobreza está desarrollado con base en percepciones locales de bienestar, las cuales han sido ‘traducidas’ a indicadores cuantificables, que, combinados, producen un índice de pobreza.<sup>1</sup>

La investigación forma parte del proyecto “Pago por Servicios Ambientales como Mecanismo para Promover el Desarrollo Rural en la Cuencas Altas en las Zonas Tropicales” (CN-22), del CGIAR Challenge Programme on Food and Water, y está coordinado por el Centro de Investigación de Agricultura Tropical (CIAT), Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN) y el proyecto Cuencas Andinas, con la participación del Instituto Danés para Estudios Internacionales (DIIS).

El objetivo del proyecto es “investigar y analizar las externalidades generadas por cambios del uso de la tierra en regiones montañosas, para proveer una base de información que sirva para la toma de decisiones en el pago por servicios ambientales, relacionado con la inversión social, como mecanismo efectivo para generar un desarrollo dinámico en el sector rural.”

El trabajo se efectúa en cuatro países: Bolivia, Perú, Ecuador y Colombia. En Ecuador, la investigación se realiza en colaboración con el Proyecto de Manejo de Cuencas Hidrográficas (PROMACH) apoyado de GTZ, Alemania.

El presente informe está organizado en seis partes. Además de introducir el estudio, la primera parte incluye una breve descripción de Ambato y la presentación de los datos y métodos aplicados en el estudio. La segunda parte presenta el perfil de pobreza, según el cual las tres categorías de familias – las más pobres, las menos pobres y las no pobres – son descritas de acuerdo con los indicadores de bienestar que constituyen la medida de pobreza. En la tercera parte del informe se presentan los resultados del análisis del acceso al agua, y de su manejo, principalmente para el riego, según el nivel de pobreza, mientras que la cuarta parte analiza el acceso a la tierra bajo el enfoque de pobreza. La quinta parte analiza la participación en

<sup>1</sup> Ravnborg, H.M. con la colaboración de R.M. Escolán, M.P. Guerrero, M.A. Méndez, F. Mendoza, E.M. de Paez y F. Motta. 1999. Desarrollo de Perfiles Regionales de Pobreza Basados en Percepciones Locales. CIAT publicación no. 291, 56 p. Cali: Centro Internacional de Agricultura Tropical.

organizaciones locales y el contacto con organizaciones externas. Finalmente, la sexta y última parte presenta un resumen de los resultados más destacados con respecto a la relación entre acceso al agua y a la tierra, y la pobreza.

## 1.1 LA CUENCA DE AMBATO, TUNGURAHUA, ECUADOR

La cuenca del río Ambato está ubicada en la provincia Tungurahua en la sierra central de Ecuador. Tiene un área total de 1,300 km<sup>2</sup>, lo que corresponde a aproximadamente 60% del territorio de la provincia Tungurahua. Las altitudes van desde 2,200 hasta 6,300 m.s.n.m. La población de la cuenca en sí está estimada a 310,000 personas, mientras que la población de los seis cantones dentro de los cuales está ubicada la cuenca de Ambato tiene una población total de 406,278 personas según el censo de 2001.<sup>2</sup> La tabla 1.1 muestra la población de los seis cantones a los cuales la cuenca de Ambato pertenece. En total, 57% de la población de los seis cantones es rural, correspondiendo a 232,435 personas.

**Tabla 1.1. Población urbana y rural según sexo de los cantones de la cuenca de Ambato**

Sexo	Ambato		Mocha		Pelileo		Píllaro		Quero		Tisaleo	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Hombres	73,918	64,825	546	2,596	4,356	19,364	2,991	13,531	1,064	7,929	501	4,618
Mujeres	80,177	68,362	576	2,653	4,695	20,573	3,308	15,095	1,174	8,020	537	4,869
Total	154,095	133,187	1,122	5,249	9,051	39,937	6,299	28,626	2,238	15,949	1,038	9,487

A continuación, se presenta una descripción breve de la cuenca, preparada por el proyecto Cuencas Andinas, del cual este informe forma parte.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> VI censo de población y de vivienda (2001), INEC  
([http://www.inec.gov.ec/interna.asp?inc=cs\\_metodologia&idCenso=7](http://www.inec.gov.ec/interna.asp?inc=cs_metodologia&idCenso=7))

<sup>3</sup> <http://www.condesan.org/CuencasAndinas/ambato.htm>.

**Agua y suelo**

La cuenca está delimitada al oeste por una cadena montañosa cuyos nevados (Chimborazo 6,310 m.s.n.m. el punto más alto de la cuenca, Carihuairazo) alimentan la red hidrológica de la provincia. La cuenca se cierra cerca de Ambato, al desembocar el río Ambato en el río Patate, a 2,200 m.s.n.m.

**La red de canales de riego**

De esta red, los canales de riego más importantes son Huachi-Pelileo; Mocha-Tisaleo-Cevallos; Mocha-Quero-Pelileo; Mocha-Huachi; Cunuyacu-Chimborazo; Chiquicahua; Casimiro; Pazmiño; y Alta Fernández. Los canales bajan de los páramos occidentales y septentrionales de la cuenca y, en su mayoría, riegan hasta las partes bajas, atravesando varios pisos, con derechos y necesidades de agua distintas. En las partes bajas de la cuenca se han concentrado históricamente los derechos de agua, sus pobladores son los constructores de la mayoría de los canales grandes. Además la cuenca cuenta con canales comunitarios que conducen caudales más pequeños, en general ubicados en las zonas indígenas de la parte alta. A excepción del canal Huachi Pelileo que es un canal estatal transferido a los usuarios, todos son canales antiguos, la mayoría construidos por haciendas y ahora administrados por juntas de regantes.

Sin embargo, los conflictos entre usuarios de los distintos pisos en término de altitud, las disminuciones de caudales debidas a la mayor explotación de las partes altas, las deficiencias en el reparto y en la infraestructura de conducción y de reparto provocan pérdidas de eficiencia en la distribución y el aprovechamiento del agua.

En la parte baja, es decir entre 2,200 y 2,800 m.s.n.m., existe un riesgo de déficit hídrico alto por las condiciones de suelo y clima, con suelos arenosos y secos y una precipitación anual alrededor de 530 mm. Por lo tanto, la agricultura en esta zona depende fundamentalmente del riego. El tamaño promedio de la propiedad en la zona baja es de 0.5 hectárea mientras que el ingreso promedio por habitante es de USD 700 por año – ambas cifras obviamente mostrando una variación grande.

Las tierras de la parte media, es decir entre 2,800 y 3,600 m.s.n.m., han sido cultivadas desde siglos atrás. Varían mucho en términos de pendiente y según el acceso al agua de riego (el estar ubicado encima o debajo de los sistemas de riego). En la zona media, el tamaño promedio de la propiedad es de 1 hectárea y el ingreso promedio por habitante es de USD 1,000 por año.

En la parte alta, arriba de los 3.600 m.s.n.m. – en el páramo – antes se ubicaban las zonas de pastoreo ovino extensivo. A raíz de la reforma agraria, estos territorios son objeto de colonización y explotación más intensiva, llevando a una mayor fragilidad de los equilibrios

ecológicos del páramo, fuente de agua, leña y pastos. Siempre se han dado relaciones de extracción de estos recursos desde las zonas más bajas. Sin embargo, la explotación actual lleva a conflictos y cuestionamientos sobre el uso de estos recursos por los pobladores de las zonas altas de parte de los usuarios de las partes medias y bajas. La colonización actual de los páramos viene de varios procesos como las migraciones desde zonas de la parte media en búsqueda de nuevas tierras; asentamientos de comunidades de ex-trabajadores (ex-huasipungueros) de las haciendas; de compradores de haciendas; o de la expansión de fincas de la zona media. En la zona alta del páramo, el tamaño promedio de la propiedad es de 9 hectáreas y el ingreso promedio por habitante es de USD 400 por año.



Fuente: Dirección de Planificación - GPP]

**Mapa 1. Provincia de Tungurahua, Ecuador**

## I.2 DATOS Y MÉTODOS

El perfil de pobreza para la cuenca de Ambato que a continuación se presenta está basado en percepciones locales de bienestar obtenidas a través de clasificaciones de bienestar realizadas en cinco comunidades de la cuenca. Las cinco comunidades fueron seleccionadas de entre la diversidad de condiciones que existen en la cuenca con respecto a altura, composición de la población en términos de etnia, distribución de la tierra y accesibilidad,<sup>4</sup> siguiendo la metodología elaborada por Ravnborg.<sup>5</sup> En cada comunidad la clasificación de bienestar se realizó por unos informantes claves en conjunto, distinguiendo por lo general entre tres niveles de bienestar, los cuales describieron en términos locales. Con base en estas descripciones, se identificó indicadores de bienestar sobre los cuales se elaboró una encuesta para obtener información sobre ellos. La encuesta fue administrada a una muestra representativa de familias de la cuenca de Ambato, y no sólo a las familias de las cinco comunidades donde se había realizado las clasificaciones de bienestar. La muestra contiene un total de 363 familias, y fue seleccionada mediante dos etapas, de las cuales la primera consistió en seleccionar un número de comunidades, y la segunda, dentro de estas comunidades seleccionadas, consistió en muestrear al azar un número determinado de familias (tabla 1.2).

La duración promedio de las entrevistas fue de 59 minutos, y el 9% de las entrevistas duró más de una hora y media.

La tabla 1.3 muestra cómo, con base en las preguntas de la encuesta, se han definido indicadores que cuantifican los aspectos seleccionados como importantes para describir niveles de pobreza. Para cada uno de los 11 indicadores, cada familia entrevistada recibe un puntaje de 33, 67 ó 100, dependiendo del indicador y de su respuesta a las preguntas empleadas para definir el indicador. Por ejemplo, una familia que tenga más de dos hectáreas de tierra obtendrá un puntaje de pobreza de 33 en el indicador ITIERRA, mientras que una familia que no tenga tierra propia recibirá un puntaje de pobreza de 100 en el mismo indicador.

<sup>4</sup> Estas comunidades son: En la zona baja: Niton, en la parroquia García Moreno; en la zona media: Apatug en la parroquia Santa Rosa y Tivili en la parroquia Pasa; en la zona media/alta: Llatantoma en la parroquia Augusto Martínez; y en la zona alta: Pungoloma en la parroquia Pilahuin.

<sup>5</sup> Ravnborg, H.M. con la colaboración de R.M. Escolán, M.P. Guerrero, M.A. Méndez, F. Mendoza, E.M. de Paez y F. Motta. 1999. Desarrollo de Perfiles Regionales de Pobreza Basados en Percepciones Locales. CIAT publicación no. 291, 56 p. Cali: Centro Internacional de Agricultura Tropical.

**Tabla 1.2. Descripción de la muestra de familias incluidas en la muestra***Número de familias incluidas en la muestra por comunidad, parroquia y cantón*

Cantón	Parroquia	Comunidad	Número de familias incluidas en la muestra
Ambato	Augusto N. Martinez	Angahuana	21
		Calhua Grande	25
	Juan Benigno Vela	Chibuleo San Alfonso	1
		Chibuleo San Francisco	16
		Chibuleo San Luís	4
		Chibuleo San Pedro	4
	Pasa	Castillo Cajamarca	10
		Pucaucho	1
		San Antonio	20
		Tilivi	17
		Tilivi Chico	2
	Pilahuin	El Sendero	10
		Estancia	2
		Lindero-Punguloma	17
		Llaughua	31
	Santa Rosa	Angahuana Alto	25
		Apatug Alto	27
		San José de Angahuana	6
	San Fernando	Mocalo	11
		Mocalo Centro	2
Mocha	Mocha rural	Mocha	9
Quero	Rumipampa	Jalao El Rosario	1
		Pueblo Viejo	16
Pelileo	Gracia Moreno	Manzanapampa Chico	1
	Salazaca	Salazaca Centro	14
	Pelileo Rural	Sigualo	28
		Huayrapata	10
Tisaleo	Quinchicoto	Rumi Chaca	10
		Quinchicoto	21
		Santa Lucia El Triunfo	1
Total			363

La medida final de pobreza se calcula como el puntaje promedio de pobreza, o sea, el promedio entre los puntajes que ha recibido una familia en cada uno de los once indicadores de pobreza. Esa medida se llama Índice de Pobreza. Partiendo de éste, se pueden definir las categorías de pobreza. Con respecto de las familias sobre las cuales existe información --tanto de las clasificaciones de bienestar como de la encuesta--, se compara su índice de bienestar (y cómo está compuesto con respecto a los indicadores) con el nivel de bienestar en el cual estaban clasificadas, para definir los límites entre el nivel de menos pobreza, el nivel medio de pobreza y el nivel de más pobreza. La figura 1.1 muestra las frecuencias (número de familias) del índice de

pobreza e indica los valores del índice que definen las categorías de pobreza. La tabla 1.4 muestra el número de familias que califican para cada una de las opciones de los 11 indicadores, mientras la figura 1.2 muestra más detalladamente como cada uno de los 11 indicadores contribuye al índice de pobreza.

Los perfiles de pobreza que se presentan en la siguiente sección de este informe se basan en estas categorías de pobreza, y han sido trazados respecto a los 11 indicadores que constituyen el Índice de Pobreza.

**Tabla 1.3. Puntaje de pobreza de once indicadores de bienestar para Ambato**

*Indicador y descripción de los criterios para la asignación de puntaje de pobreza*

Nombre de indicador en base de datos	Puntaje	Descripción	Nombre de indicador en base de datos	Puntaje	Descripción
ITTIERRA	33	Tiene más de 2 hectáreas de tierra en total (más de 10 solares)	IJORNAL	67	El padre sale a jornalear, pero no más de una vez por semana, o los hijos u otro familiar sale a jornalear o ninguna persona de la familia sale a jornalear
	67	Tiene entre 0.4 y 2 hectáreas de tierra en total (entre 2 y 10 solares)		100	La madre sale a jornalear o el padre sale a jornalear más de dos veces por semana, o la madre trabaja como empleada doméstica
	100	No tiene tierra o tiene menos de 0.2 hectárea de tierra (uno o menos de 1 solar)			
INOAGRIC	33	Alguien de la familia es profesional o tiene un negocio o hace comercio.	IVENTA	33	Todos los productos agrícolas que produce el hogar son para la venta o venden leche o derivados
	67	Alguien de la familia tiene ingreso no-agrícola (empleado / asalariado de una empresa, oficio, comedor) o la familia recibe remesas de algún familiar de afuera (pero ninguno es profesional o tiene negocio)		67	La mayoría de los productos agrícolas que produce el hogar --o la mitad de ellos-- se venden, y no venden leche o derivados
	100	Nadie de la familia está encargado de actividades no-agrícolas ni recibe remesas de algún familiar de afuera		100	El hogar produce sólo para consumo familiar o la mayoría de lo que produce es para el consumo familiar. No vende leche ni derivados de ésta

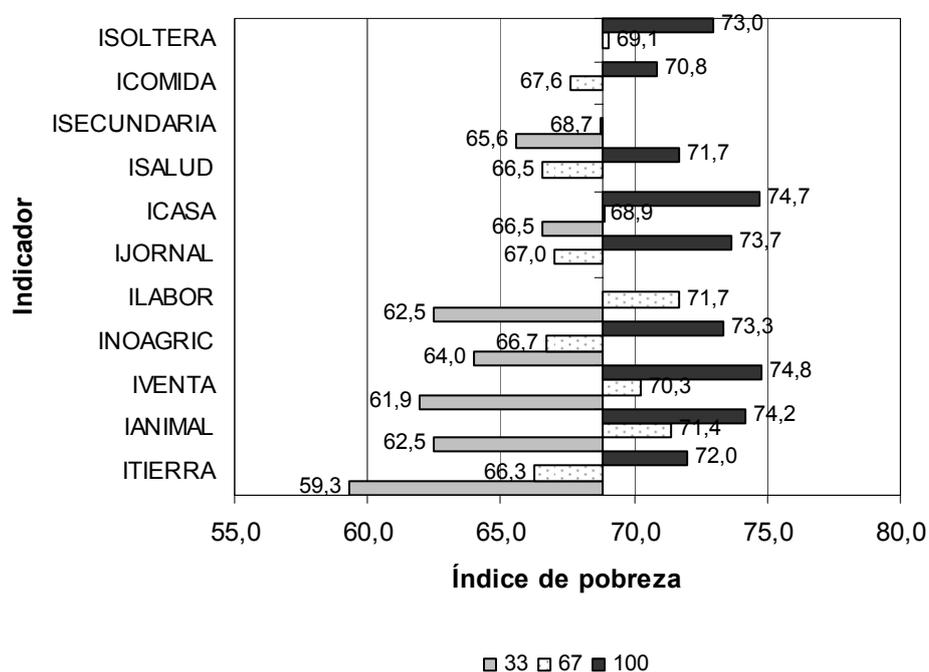
Nombre de indicador en base de datos	Puntaje	Descripción	Nombre de indicador en base de datos	Puntaje	Descripción
ICOMIDA	67	La familia no ha pasado épocas en que no han tenido suficiente comida o la familia ha pasado épocas de menos de una semana sin tener suficiente comida	ISOLTERA	67	El hogar está compuesto por una pareja casada
	100	La familia ha pasado épocas de más de una semana sin tener suficiente comida		100	El hogar está dirigido por una persona sola o el/la jefe(a) de la familia es viudo(a) o padre/madre soltero(a)
IANIMAL	33	Tienen ganado mayor de leche o carne o poseen más de tres borregos.	ICASA	33	Los materiales de que está hecha la casa son buenos: piso de baldosa, cemento o ladrillo; techo de zinc, eternit, teja o concreto; paredes de bloque, ladrillo o piedra.
	67	Tienen de entre 1 y 3 borregos y poseen cerdos		67	Al menos dos (piso, paredes y techo) de los materiales de que está hecha la casa son buenos
	100	No tienen ni vacas ni cerdos ni borregos		100	Los materiales de que está hecha la casa no son buenos. Al menos dos (piso, paredes y techo) son de materiales malos: piso de tierra o madera; techo de madera o paja; paredes de adobe, bareque o madera.
ILABOR	33	Contrata jornales para alguno o todos los siguientes trabajos: siembras, desyerbas, cosechas, fumigaciones	ISALUD	67	Nadie en la familia tuvo problemas de salud; o los tuvieron, pero pudieron consultar un médico pagando con dinero propio
	67	No contratan jornales para ninguna labor agrícola		100	Alguien en la familia tuvo problemas de salud y tenían que resolver el problema con remedios caseros o consultar un médico, pagando con dinero prestado, con plata de la familia, a través de recolectas, o no hicieron nada por falta de dinero
ISECUNDARIA	33	En la familia hay jóvenes de entre 13 y 18 años y todos estudian			
	67	En la familia hay jóvenes de entre 13 y 18 años y no todos estudian o ninguno estudia			



**Tabla 1.4. Distribución de las familias según los puntajes en los indicadores constituyentes del índice de pobreza**

*Número de familias por puntaje, por indicador*

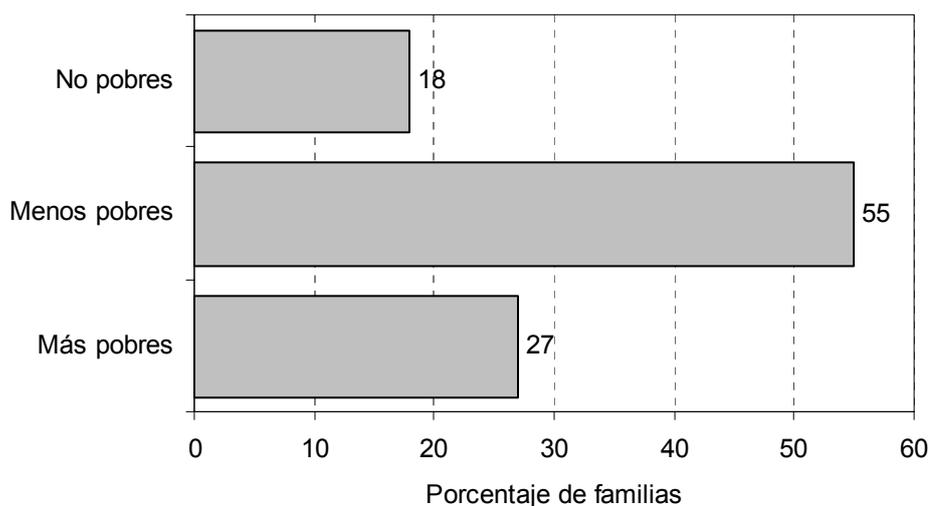
Indicador	Puntaje			Número de familias que no ha recibido un puntaje (porque el indicador no se aplica o por falta de información).
	33	67	100	
ITIERRA	28	127	183	25
IANIMAL	123	178	62	0
IVENTA	106	178	79	0
INOAGRIC	143	44	176	0
ILABOR	112	251	–	0
IJORNAL	–	265	98	0
ICASA	124	173	44	22
ISALUD	–	194	164	5
ISECUNDARIA	112	61	–	190
ICOMIDA	–	221	140	2
ISOLTERA	–	236	20	107



**Figura 1.2. Promedio del índice de pobreza por las opciones de los once indicadores constituyentes por las opciones de cada indicador (promedio global = 68.84)**

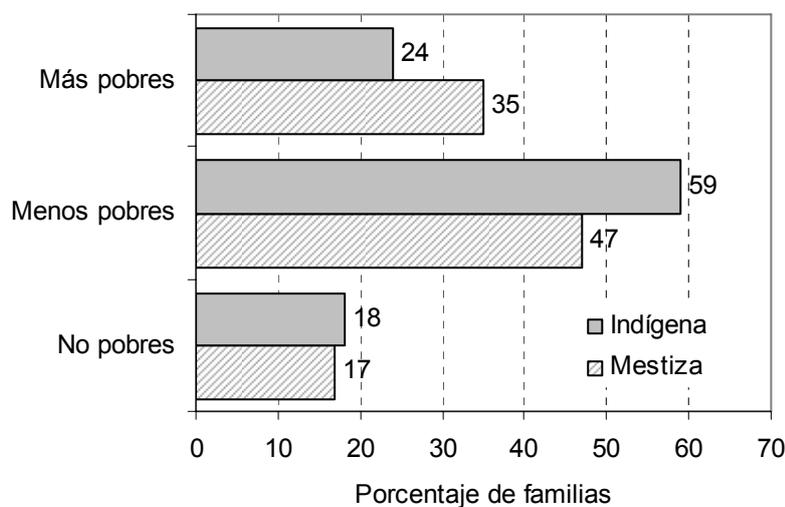
## II. Perfil de pobreza en la cuenca de Ambato, Ecuador

En Ambato los más pobres representan el 27% de las familias, mientras que el 55% de éstas se ubica en el estrato intermedio, y el 18% lo constituyen familias no pobres.



**Figura 2.3. Niveles de pobreza en la cuenca de Ambato**

El 68% de la población de Ambato tiene jefes de familia de origen indígena. No existe una correlación significativa entre el nivel de pobreza y la etnia del jefe de familia. Como muestra la figura 2.4, un 35% de las familias con un jefe de familia mestiza pertenece a la categoría de familias más pobres, mientras éste es el caso para un 24% de las familias con un jefe de familia indígena.



**Figura 2.4. Etnia del jefe (a) de la familia por nivel de pobreza**

*Porcentaje de familias por etnia según nivel de pobreza*

## 2.1 FUENTES DE INGRESO

Las fuentes de ingreso principales de las familias que viven en Ambato son la venta de la producción agrícola, la venta de derivados de la leche y de animales de la ganadería mayor y menor, la venta de mano de obra, y la presencia de algunos oficios y negocios no agropecuarios, como las tejedoras.

### 2.1.1 Tenencia de la tierra

De las familias de Ambato, el 87% posee tierras y el 13% sólo tiene la casa o vive en casas de otros.

En toda la cuenca predominan las parcelas pequeñas (un solar) y medianas (entre dos y 10 solares). Como muestra la tabla 2.5, la mayoría de las familias de Ambato (54%) tienen menos de dos hectáreas de tierra o no tienen tierra, y sólo el 8% de las familias tienen más de dos hectáreas. Un cuarto de las familias no pobres (25%) tiene más de dos hectáreas de tierra, esto es el caso sólo para el 1% de las familias más pobres. La mayoría de las familias más pobres (81%) no tienen tierra o tienen menos de 0.2 hectárea de tierra, mientras éste es el caso para el 54% de las familias menos pobres.

**Tabla 2.5. Tenencia de tierra por nivel de pobreza***Porcentaje de familias por nivel de pobreza según su tenencia de la tierra\*\*\**

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles (N=338)
	No pobres (n=61)	Menos pobres (n=187)	Más pobres (n=90)	
No tiene tierra o tiene menos de 0.2 hectárea de tierra (uno o menos de 1 solar)	14	54	81	54
Tiene entre 0.4 y 2 hectáreas de tierra en total (entre 2 y 10 solares)	61	40	18	38
Tiene más de 2 hectáreas de tierra en total (más de 10 solares)	25	6	1	8

\*\*\* Correlación entre el nivel de pobreza y la tenencia de tierra, significativa a nivel de 0.001 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

Además de la tenencia propia de la tierra, una parte de las familias acceden a tierra como partidarios, sembrando en tierra de otra persona, a cambio de una parte de la cosecha. Como muestra la tabla 2.6, el 36% de la población accede a tierra como partidaria. Son especialmente los miembros de las familias menos pobres y de las más pobres los que acceden a la tierra como partidarios.

El 10% de las familias alquilan tierra para producir, distribuidos entre el 7% de las familias no pobres, el 13% de los menos pobres, y el 4% de las familias más pobres.

El 14% de los que vendieron la tierra son no pobres, y existe una relación no significativa con los niveles de pobreza. Igualmente, de los casos que mencionaron haber comprado tierra, el 34% fueron no pobres, y un 29% fueron los menos pobres (tabla 2.7). Una característica que se debe relevar es que hay más familias comprando que vendiendo, y que los no pobres son los más activos en el mercado de tierra de Ambato.

**Tabla 2.6. Formas de intercambiar temporalmente acceso a tierra fuera de por tenencia propia***Porcentaje de familias por nivel de pobreza según forma de acceder a la tierra*

Forma de intercambio temporal de la tierra	Niveles de pobreza			Todos los niveles
	No pobres	Menos pobres	Más pobres	
<b>Forma de acceder a la tierra:</b>				
Son partidarios – siembran en tierra de otra persona <sup>1ns</sup>	(n=63) 27	(n=197) 39	(n=99) 36	(N=359) 36
Alquilan tierra <sup>2*</sup>	(n=62) 7	(n=196) 13	(n=97) 4	(N=355) 10
Reciben tierra de pastoreo como parte de un acuerdo de ayuda <sup>1ns</sup>	(n=64) 9	(n=199) 7	(n=99) 2	(N=362) 6
<b>Forma de dar acceso a la tierra:</b>				
Dan tierra en alquiler para pastoreo <sup>1ns</sup>	(n=64) 3	(n=199) 4	(n=99) 1	(N=362) 3
Dan tierra en alquiler para cultivos <sup>1ns</sup>	(n=64) 9	(n=197) 8	(n=99) 4	(N=360) 7
Dan tierra de pastoreo como parte de un acuerdo de ayuda <sup>3**</sup>	(n=62) 11	(n=195) 7	(n=98) 0	(N=255) 6

1 Correlación no significativa (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

2 Correlación significativa a nivel de 0.05 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

3 Correlación significativa a nivel de 0.01 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

**Tabla 2.7. Compra y venta de tierra por nivel de pobreza***Porcentaje de familias por nivel de pobreza según compra y venta de tierra\*\*\**

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles
	No pobres	Menos pobres	Más pobres	
Ha vendido tierra durante los últimos 5 años <sup>ns</sup>	(n=63) 14	(n=199) 8	(n=99) 5	(N=361) 8
Ha comprado tierra durante los últimos 5 años <sup>**</sup>	(n=64) 34	(n=197) 29	(n=99) 15	(N=360) 26

ns Correlación entre el nivel de pobreza y ha vendido tierra no significativa (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

\*\* Correlación entre el nivel de pobreza, y ha comprado tierra significativa a nivel de 0.01 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

## 2.1.2 Tenencia de animales

El 47% de las familias estudiadas poseen ganado mayor lechero o de engorde. En la tabla 2.8 se observa que en los tres niveles de pobreza las familias tienen ganado mayor. Existe una diferencia porcentual marcada entre los tres niveles de pobreza, donde las familias no pobres representan un 72%, y los menos pobres son el 53%, mostrando una diferencia notoria cuando se comparan estos niveles con los más pobres (19%). Existe una correlación significativa entre poseer ganado y ser pobre o viceversa.

**Tabla 2.8. Tenencia de ganado mayor por nivel de pobreza**

*Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según posesión de ganado mayor*

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles (N=363)
	No pobres (n=64)	Menos pobres (n=200)	Más pobres (n=99)	
Posee ganado mayor***	72	53	19	47
Posee cerdos*	67	73	59	68
Borregos**	34	60	53	53
Cuyes <sup>ns</sup>	75	87	80	83
Conejos <sup>ns</sup>	47	58	57	55

\* Correlación entre el nivel de pobreza y el porcentaje de las familias que poseen cerdos, significativa a nivel de 0.05 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

\*\* Correlación entre el nivel de pobreza y porcentaje de las familias que poseen borregos, significativa a nivel de 0.002(prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

\*\*\* Correlación entre el nivel de pobreza y el porcentaje de las familias que poseen ganado lechero o de engorde, significativa a nivel de 0.001 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

ns Correlación no significativa (prueba de Chi-cuadrado de Pearson)

En Ambato las familias tienen variedad de ganado menor, sobre todo cuyes (83%) y cerdos (68%). En la tabla 2.8 se muestra que la relación entre los niveles de pobreza y tener borregos es significativa, donde los más pobres y los menos pobres son los que tienen más borregos (53 y 60%, respectivamente), y los no pobres sólo son el 34%. Con la tenencia de conejos no existe relación significativa con la pobreza, pues todas las familias -- independientemente de su nivel de bienestar-- tienen conejos.

La tenencia de ganado mayor es relativamente proporcional con la venta de leche o de sus derivados, pues en la tabla 2.9 se muestra que los que más venden son los no pobres (63%), mientras que de los menos pobres sólo son el 28% los que venden. La relación de la venta de leche y de sus derivados con los niveles de pobreza es significativa.

**Tabla 2.9. Venta de leche o derivados por nivel de pobreza***Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según la venta de leche o de sus derivados \*\*\**

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles (N=363)
	No pobres (n=64)	Menos pobres (n=200)	Más pobres (n=99)	
Venden leche o sus derivados	63	28	1	26

\*\*\* Correlación entre el nivel de pobreza y porcentaje de familias que venden leche o derivados, significativa a nivel 0.001 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

### 2.1.3 Venta de productos agrícolas

La tabla 2.10 muestra que en Ambato existe relación significativa entre los niveles de pobreza y la venta de producción agrícola. Sólo el 13% de las familias con producción agrícola reservan la mayoría para consumo, el 43% destinan más de la mitad de su producción para la venta, y son los menos pobres los que constituyen el mayor porcentaje de este grupo. Paralelamente, se observa que el 31% de ellos vende la mayoría de su producción, y sólo el 23% de los más pobres utilizan toda su producción para consumo.

**Tabla 2.10. Venta de productos agrícolas por nivel de pobreza***Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según su venta de productos agrícolas\*\*\**

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles (N=354)
	No pobres (n=62)	Menos pobres (n=196)	Más pobres (n=96)	
Todo es para consumo	5	11	23	13
La mayoría es para consumo	1	12	21	13
La mitad es para la venta	47	50	26	43
La mayoría o todo es para la venta	47	27	28	31

\*\*\* Correlación entre el nivel de pobreza y el porcentaje de las familias según su nivel de venta de productos agrícolas, significativa a nivel de 0.001 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

### 2.1.4 Dependencia de empleo como jornalero

La tabla 2.11 nos muestra que el 71% de las familias no se emplean como jornaleros, sin embargo, al realizar el análisis por niveles de pobreza observamos que con el 43% de las familias más pobres tomando empleo como jornaleros, éstas dependen más de este tipo de trabajo que las familias menos pobres (29%) y las familias no pobres (8%).

**Tabla 2.11. Empleo como jornaleros por nivel de pobreza**

*Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según su dependencia al empleo de jornalero \*\*\**

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles (N=363)
	No pobres (n=64)	Menos pobres (n=200)	Más pobres (n=99)	
No salen a jornallear	92	71	57	71
Sale jefe (a) de la familia	8	26	39	26
Sale otro miembro de la familia	0	3	4	3

\*\*\* Correlación entre porcentaje de las familias por nivel de pobreza y salir a jornallear, significativa a nivel de 0.001 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

Además de su mayor dependencia de empleo como jornalero, la tabla 2.12 muestra que las familias más pobres también dependen más de los ingresos obtenidos a través de la jefa, que realiza trabajos domésticos ajenos (19%), comparadas con las familias menos pobres y no pobres (10 y 2%, respectivamente).

**Tabla 2.12. Jefa de familia haciendo trabajos domésticos ajenos por nivel de pobreza**

*Porcentaje de las familias donde la jefa hace trabajos domésticos ajenos por nivel de pobreza\*\*\**

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles (N=363)
	No pobres (n=64)	Menos pobres (n=200)	Más pobres (n=99)	
Jefa de familia hace trabajos domésticos ajenos	2	10	19	11

\*\*\* Correlación entre jefa que hace trabajos domésticos ajenos y nivel de pobreza, significativa a nivel de 0.001 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

### 2.1.5 Fuentes de ingresos no agropecuarias

En la región de Ambato, el 68% de las familias no tiene ingresos no agropecuarios. Esta situación es más notoria en las familias más pobres (94%). Del restante 32%, que sí posee otra fuente de ingresos no agropecuarios, el mayor porcentaje se encuentra en los no pobres. De éstos, un cuarto (25%) tiene entre dos o tres fuentes de ingreso no agropecuarios. Poseer ingresos no agropecuarios es una característica significativa para ser no pobre.

**Tabla 2.13. Cantidad de fuentes de ingreso no agropecuarios por nivel de pobreza**

*Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según la cantidad de fuentes de ingreso no agropecuarias que poseen\*\*\**

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles (N=363)
	No pobres (n=64)	Menos pobres (n=200)	Más pobres (n=99)	
No tiene ingresos no agropecuarios	31	66	94	68
Tiene una fuente	36	23	5	20
Tiene dos o tres fuentes	25	11	1	11
Tiene más de tres fuentes	8	1	0	2

\*\*\* Correlación entre el nivel de pobreza y la cantidad de fuentes de ingreso no agropecuarias, significativa a nivel de 0.001 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

Las actividades que generan ingresos no agropecuarios encontradas en la zona son: negocios propios; compra-venta de granos básicos, papas y hortalizas; recepción de remesas; la jefa de familia hace comida para vender; empleo asalariado; ingresos por algún otro oficio y actividad profesional. El mayor porcentaje se encuentra en la compra y venta de granos básicos, papas y hortalizas, y son los no pobres y menos pobres los que se dedican a este tipo de actividades.

Después de la compra venta de granos básicos, papas y hortalizas, observamos que la otra actividad de mayor porcentaje es cualquier otro oficio, y el comportamiento entre los distintos niveles de pobreza es una diferencia muy marcada especialmente entre los más pobres. Los negocios y el trabajo como profesional están en tercer lugar, y las remesas y la venta de comida de la jefa de familia se encuentran en último lugar de las actividades que generan ingresos no agropecuarios en la cuenca.

**Tabla 2.14. Actividades que generan ingresos no agropecuarios por nivel de pobreza***Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según sus fuentes de ingreso no agropecuarias*

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles (N=363)
	No pobres (n=64)	Menos pobres (n=200)	Más pobres (n=99)	
Tienen algún negocio***	31	11	1	12
Compran granos básicos, papas, hortalizas para vender***	56	37	6	32
Reciben remesas**	11	3	1	4
La jefa de la familia hace comida para la venta**	11	4	0	4
Alguno de ustedes está empleado o asalariado***	20	11	1	10
Reciben ingreso por algún oficio***	35	14	2	14
Alguno de ustedes es profesional***	28	12	2	12

\*\* Correlación significativa a nivel de 0.01 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

\*\*\* Correlación significativa a nivel de 0.001 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

## 2.2 SATISFACCIÓN DE NECESIDADES BÁSICAS

### 2.2.1 Seguridad alimentaria

En la tabla 2.15 observamos que las familias estudiadas (el 61%) afirman que no han pasado más de una semana sin tener suficiente comida, mientras que el 39% ha pasado al menos una semana sin tener suficiente comida.

**Tabla 2.15. Escasez de comida por nivel de pobreza***Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según si el último año ha habido épocas de más de una semana en que la familia no tuvo suficiente comida\**

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles (N=361)
	No pobres (n=64)	Menos pobres (n=199)	Más pobres (n=98)	
La familia ha pasado épocas de más de una semana sin tener suficiente comida	23	41	45	39

\* Correlación entre el nivel de pobreza y el indicador "ICOMIDA", significativa a nivel de 0.05 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

## 2.2.2 Tenencia de la casa

Las familias en Ambato, en su mayoría, viven en casas en regular o en buen estado (50% y 36%, respectivamente). Sin embargo, la tabla 2.16 muestra que el 23% de las familias más pobres tiene sus viviendas en mal estado, y el 32% tiene una vivienda en buenas condiciones.

**Tabla 2.16. Estado de la vivienda por nivel de pobreza**

*Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según el estado de su vivienda\*\*\**

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles (n=355)
	No pobres (n=63)	Menos pobres (n=197)	Más pobres (n=95)	
Bueno	51	34	31	36
Regular	46	54	46	50
Malo	3	12	23	14

\*\*\* Correlación entre el nivel de pobreza y estado de la vivienda, significativa a nivel de 0.001 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

## 2.2.3 Capacidad de atender los problemas de salud

La capacidad de atender los problemas de salud se refiere a la capacidad de atender éstos con dinero propio, en el caso de que se presenten. La mayoría de las familias en Ambato, o sea el 82%, había experimentado un problema de salud durante el último año.

En la tabla 2.17 observamos que, en Ambato, el 46% de las familias habían experimentado problemas de salud, pero no los pudieron atender con dinero propio, sino con dinero prestado, por recolecta, o no hicieron nada por falta de dinero. El 54% remanente no experimentó problemas de salud o los pudo atender con dinero propio.

Existe una relación estrecha entre la capacidad de atender los problemas de salud y el nivel de pobreza, ya que el 59% de las familias más pobres no logran solucionar sus problemas de salud con dinero propio, mientras éste es el caso solamente para el 24% de las familias no pobres.

**Tabla 2.17. Capacidad de atender a problemas de salud por nivel de pobreza**

Porcentaje de las familias por nivel de pobreza, si en el último año alguno se enfermó o tuvo problemas de salud y dificultades para resolver el problema \*\*\*

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles (N=358)
	No pobres (n=63)	Menos pobres (n=197)	Más pobres (n=98)	
Nadie en la familia tuvo problemas de salud, o los tuvieron, pero los solucionaron porque se fueron al médico con dinero propio	76	54	41	54
Alguien en la familia tuvo problemas de salud y solucionaron el problema con remedios caseros, con dinero prestado, de la familia, a través de recolectas, o no hicieron nada por falta de dinero	24	46	59	46

\*\*\* Correlación entre el nivel de pobreza y 'algunos se enfermó o tuvo problemas de salud', significativa a nivel de 0.001 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

## 2.3 CARACTERÍSTICAS DE LAS FAMILIAS

### 2.3.1 Jefatura de la familia

Son pocas las familias encabezadas por una persona sola (6%), y el 65% de estas familias son encabezadas por una mujer (ver tabla 2.18).

**Tabla 2.18. Estado civil de jefe(a) de familia por nivel de pobreza**

Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según su jefatura<sup>ns</sup>

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles (N=363)
	No pobres (n=64)	Menos pobres (n=200)	Más pobres (n=99)	
Jefe (a) de familia solo (a)	0	7	9	6

ns Correlación entre el nivel de pobreza y jefe(a) solo(a) no significativa ( $p=0.067$ ; prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

Al revisar los datos de la jefatura por el sexo, nos encontramos que el 17% de las familias están dirigidas por mujeres. Existe una correlación significativa entre el sexo del jefe de la familia y el nivel de pobreza, así que el 26% de las familias pobres están encabezadas por una mujer, mientras éste es el caso solamente para el 9% de las familias no pobres y el 14% de las familias menos pobres.

**Tabla 2.19. Sexo del jefe (a) de familia por nivel de pobreza***Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según el sexo del jefe(a) de familia\*\**

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles (N=360)
	No pobres (n=64)	Menos pobres (n=197)	Más pobres (n=99)	
Jefe de familia mujer	9	14	26	17

\*\* Correlación entre el nivel de pobreza y el sexo del jefe(a) de familia, no significativa a nivel de 0.01 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

### 2.3.2 Capacidad de asegurar educación a los hijos

La capacidad de asegurar educación a los hijos fue medida mediante el acceso de los jóvenes entre las edades de 13 y 18 años a educación secundaria. De las familias que tienen jóvenes de entre 13 y 18 años, el 65% de familias logra que éstos asistan a la escuela secundaria, mientras que en el 35% de ellas, los jóvenes no estudian. Como muestra la tabla 2.20, esto es frecuente en las familias más pobres, las que no tienen la capacidad de asegurar la educación secundaria a los jóvenes, a diferencia de las familias menos pobres y no pobres.

**Tabla 2.20. Capacidad de asegurar educación secundaria a los jóvenes por nivel de pobreza***Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según la capacidad de asegurar educación secundaria a los jóvenes\**

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles (N=173)
	No pobres (n=38)	Menos pobres (n=108)	Más pobres (n=27)	
La familia tiene jóvenes de entre 13 y 18 años, y no todos estudian o ninguno estudia	19	38	48	35

\* Correlación entre el nivel de pobreza y el acceso de los jóvenes a la educación secundaria, significativa a nivel de 0.05 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

### 2.3.3 Capacidad de contratar jornaleros para labores agrícolas

La capacidad para contratar jornaleros que realicen labores agrícolas tiene una correlación directa con el nivel de pobreza en Ambato. En total, menos de la mitad de las familias contratan trabajadores para las actividades agrícolas, como las siembras, las desyerbas, las fumigaciones y las cosechas. En su mayoría, son las familias no pobres las que contratan trabajadores, es el caso para el 70% de estas familias, y en casi todos ellos (54%) contratan para tres actividades agrícolas o más.

**Tabla 2.21. Contratación de jornaleros para labores agrícolas por nivel de pobreza**

*Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según su capacidad de contratar jornaleros para labores agrícolas\*\*\**

Opción	Niveles de pobreza			Todo los niveles (N=338)
	No pobres (n=64)	Menos pobres (n=198)	Más pobres (n=76)	
No contrata trabajadores	25	70	90	67
Contrata para 1-2 labores agrícolas	16	9	5	9
Contrata para 3-4 labores agrícolas	54	21	5	24

\*\*\* Correlación entre el nivel de pobreza y la contratación de trabajadores para labores agrícolas, significativa a nivel de 0.001 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

## III. Pobreza y manejo del agua en la cuenca de Ambato

### 3.1 FORMAS DE ACCESO AL RIEGO

El riego es de gran importancia para la producción agrícola en Ambato. Como refleja la tabla 3.22, casi dos terceras partes de las familias tienen acceso al riego. No existe correlación significativa entre el nivel de pobreza y el tener acceso a éste.

El 52% de las familias accedieron al riego por herencia, y por compra, el 26%. Del restante 22%, una parte lo obtuvo por herencia, y, otra, por compra.

**Tabla 3.22. Acceso a parcelas con riego por nivel de pobreza**

*Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según su acceso a parcelas con riego*

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles
	No pobres	Menos pobres	Más pobres	
Tiene acceso a riego <sup>ns</sup>	(n=64) 69	(n=200) 66	(n=99) 54	(N=363) 63
Posesión de solares sin riego <sup>ns</sup>	(n=62) 60	(n=178) 69	(n=80) 75	(N=320) 68
Los solares que tienen riego son:	(n=50)	(n=133)	(n=58)	(N=241)
Por derecho <sup>ns</sup>	90	86	74	84
Por hecho <sup>ns</sup>	8	12	22	14
Por derecho y hecho <sup>ns</sup>	2	2	3	3
¿Cómo han obtenido acceso a los solares con riego?	(n=51)	(n=129)	(n=56)	(N=241)
Por herencia <sup>ns</sup>	40	51	62	52
Por compra <sup>ns</sup>	23	21	24	22
Herencia y compra <sup>ns</sup>	35	27	15	26

ns Correlación no significativa (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

Aunque no existe correlación significativa entre el tener acceso a riego y el nivel de pobreza, sí existe correlación significativa entre la cantidad de tierra con riego y el nivel de pobreza. De las familias más pobres que tienen acceso al riego, el 89% tienen menos de

dos solares (0.4 ha) con riego, mientras que el 74% de las familias no pobres tienen dos o más solares (0.4 ha) (ver la tabla 3.23).

**Tabla 3.23. Tenencia de tierra con riego por nivel de pobreza**

*Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según estratos de tenencia de la tierra con riego\*\*\**

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles (N=228)
	No pobres (n=45)	Menos pobres (n=132)	Más pobres (n=51)	
Menos de un solar (<0.2 ha)	0	14	22	13
Un solar (0.2 ha)	7	13	28	15
Entre uno y dos solares (0.2-0.4 ha)	16	35	39	32
Entre dos y cinco solares (0.4-1 ha)	42	25	10	25
Entre cinco y diez solares (1-2 ha)	16	10	0	10
Más de diez solares (> 2 ha)	16	3	2	5

\*\*\* Correlación entre el nivel de pobreza y estratos de tenencia de la tierra con riego, significativa a nivel de 0.001 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

Para ilustrar la pertenencia de las familias a organizaciones para riego se recogieron cinco opciones, como se aprecia en la tabla 3.24. El 89% de las familias pertenece a una Junta de Riego, y la gran mayoría de ellas, incluyendo familias que no pertenecen a la Junta, pagan a ésta por el acceso al agua de riego. Igualmente, la gran mayoría de las Juntas de Riego están registradas con el Consejo Nacional de Recursos Hídricos (CNRH).

Por lo general, las familias no pobres forman parte de la directiva de la Junta de Riego, a diferencia de las familias menos pobres y las más pobres (44% de las familias no pobres en comparación con 22% y 17% de las menos pobres y no pobres, respectivamente).

La tabla 3.25 muestra en qué parte del sistema de riego tienen las parcelas, resultando una relación no significativa con el nivel de pobreza. Encontramos que el 41% de las familias tienen sus parcelas en un canal secundario, y no hay mucha variación entre los niveles de pobreza que se encuentran ahí (menos del 50%); seguidamente se aprecia que el 38% de las familias tienen parcelas en canales terciarios del sistema, y que sólo el 21% de los menos pobres tienen sus parcelas en el canal principal.

**Tabla 3.24. Pertenencia a una organización para riego por nivel de pobreza***Porcentaje de las familias por nivel de pobreza, según pertenencia a organización para riego*

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles
	No pobres	Menos pobres	Más pobres	
Pertenece a una Junta de Riego <sup>ns</sup>	(n=48) 92	(n=155) 91	(n=68) 81	(N=271) 89
Paga a su Junta por el agua de riego <sup>ns</sup>	(n=47) 87	(n=152) 88	(n=62) 92	(N=261) 89
Su Junta está registrada en CNRH <sup>ns</sup>	(n=46) 87	(n=150) 88	(n=61) 77	(N=257) 85
Es miembro de la directiva del canal o de la acequia <sup>ns</sup>	(n=49) 35	(n=153) 24	(n=61) 28	(N=263) 27
En los últimos años, Ud. o alguien de su casa ha tenido un cargo en la Junta de Riego*	(n=34) 44	(n=109) 22	(n=52) 17	(n=195) 25

ns Correlación no significativa (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

\* Correlación significativa a nivel de 0.05 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

**Tabla 3.25. En qué parte del sistema de riego tienen las parcelas por nivel de pobreza***Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según la posición de las parcelas en el sistema de riego<sup>ns</sup>*

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles
	No pobres	Menos pobres	Más pobres	
Canal principal	(n=47) 19	(n=156) 24	(n=60) 13	(N=263) 21
Canal secundario	40	40	45	41
Canal terciario	40	35	42	38

ns Correlación entre el nivel de pobreza y en qué parte del sistema de riego tienen las parcelas, no significativa ( $p=0.488$ ) (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

### 3.2 MANEJO DEL RIEGO

Existe relación significativa entre pobreza y tener riego todo el año. De los menos pobres, sólo el 64% indican que tienen riego todo el año, contra el 86% de los no pobres. Además, no todos consideran que les llega el agua a la que tienen derecho .

**Tabla 3.26. Manejo del riego por nivel de pobreza**

*Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según manejo del riego*

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles
	No pobres	Menos pobres	Más pobres	
Poseen riego todo el año**	(n=49) 86	(n=155) 64	(n=63) 79	(N=267) 72
En tiempos de verano les llega el agua a la que tienen derecho siempre o casi siempre*	(n=48) 44	(n=151) 32	(n=59) 51	(n=258) 39
Si hay poca agua en tiempos de verano, es a todos los miembros de la Junta a los que no les llega el agua (a la que tienen derecho) <sup>ns</sup>	(n=27) 85	(n=101) 60	(n=30) 63	(n=158) 65

\* Correlación entre el nivel de pobreza y el acceso al agua en tiempo de verano, significativa a nivel de 0.05 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

\*\* Correlación entre el nivel de pobreza y la posesión de riego todo el año, significativa a nivel de 0.01 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

ns Correlación entre el nivel de pobreza y la escasez del agua, no significativa ( $p=0.068$ ) (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

### 3.3 ACCESO Y MANEJO DE LAS FUENTES DE AGUA

Muy pocas familias poseen vertientes de agua o están ubicados a la orilla de ríos o quebradas. De ellas, sólo el 8% contestó afirmativamente, pues como vimos, la mayoría se encuentra en el canal secundario del sistema de riego.

**Tabla 3.27. Acceso a las vertientes de agua**

*Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según posesión de vertientes o solares a la orilla de ríos o quebradas<sup>ns</sup>*

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles
	No pobres	Menos pobres	Más pobres	
Poseen vertientes o solares que llegan hasta la orilla de un río o de una quebrada	(n=64) 14	(n=197) 7	(n=99) 6	(N=360) 8

ns Correlación entre el nivel de pobreza y posesión de vertientes o solares a la orilla de un río o de una quebrada, no significativa ( $p=0.116$ ) (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

## IV. Pobreza y el manejo de la tierra en la cuenca de Ambato

### 4.1 PRODUCCIÓN CON Y SIN RIEGO

En Ambato, las familias mantienen una proporción equitativa de cultivos con riego y sin riego. En la tabla 4.28 podemos observar que los más pobres son los que tienen menos cultivos con riego (64%), y los menos pobres son los que más lo usan (73%).

**Tabla 4.28. Cultivos con y sin riego por nivel de pobreza**

*Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según cultivos con y sin riego*

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles
	No pobres (n=64)	Menos pobres (n=200)	Más pobres (n=99)	
Tiene cultivos sin riego <sup>ns</sup>	67	76	73	73
Tiene cultivos con riego <sup>ns</sup>	70	73	64	70

ns Correlación no significativa (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

En la tabla 4.29 se puede observar que el principal cultivo de Ambato es la producción de papas con y sin riego, seguida por la producción de habas, pastos, arvejas, cebada, mecollo y maíz. Los únicos cultivos entre los que existe correlación con los niveles de pobreza son la producción de pastos con riego, donde a mayor nivel de bienestar más pastos con riego, lo mismo sucede con la producción de frijol y tomate de árbol sin riego. Mientras que la producción de arvejas y de maíz de secano tiene una relación inversa, las familias de los niveles más bajos de bienestar producen más este tipo de cultivos.

**Tabla 4.29. Principales cultivos con y sin riego por nivel de pobreza**

Porcentaje de las familias por nivel de pobreza

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles
	No pobres	Menos pobres	Más pobres	
Cultivos con riego	(n=47)	(n=152)	(n=68)	(N=267)
– Papa <i>ns</i>	66	72	75	72
– Habas <i>ns</i>	40	53	63	53
– Pasto **	45	53	31	46
– Arvejas <i>ns</i>	43	36	49	40
– Maíz <i>ns</i>	36	31	41	35
– Cebada <i>ns</i>	30	28	32	29
– Mora <i>ns</i>	23	28	21	26
– Col <i>ns</i>	15	27	29	26
– Mecollo <i>ns</i>	19	24	27	24
– Lechuga <i>ns</i>	11	20	22	19
– Ocas <i>ns</i>	11	19	18	17
– Frijol <i>ns</i>	23	13	18	16
– Avena <i>ns</i>	6	16	18	15
– Tomate de árbol <i>ns</i>	13	12	12	12
– Mashua <i>ns</i>	11	11	12	11
Cultivos sin riego	(n=48)	(n=160)	(n=73)	(N=281)
– Papa <i>ns</i>	69	72	66	70
– Habas <i>ns</i>	40	55	56	53
– Cebada <i>ns</i>	40	40	49	42
– Pasto <i>ns</i>	40	41	34	39
– Mecollo <i>ns</i>	29	44	33	39
– Arvejas **	31	31	51	36
– Ocas <i>ns</i>	19	35	24	29
– Maíz **	35	21	37	28
– Avena <i>ns</i>	13	26	30	25
– Mashua <i>ns</i>	13	24	11	19
– Trigo <i>ns</i>	19	13	27	18
– Col <i>ns</i>	13	12	16	13
– Frijol **	21	7	6	9
– Tomate de árbol **	17	4	3	6

\*\* Correlación significativa a nivel de 0.01 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

*ns* Correlación entre el nivel de pobreza y poseer cultivos permanente de, no significativa (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

El 81% de las familias fumigaron sus cultivos en el último año. Esta posibilidad representa el 69% en las familias más pobres, en contraste con el 85% de los no pobres y el 86% de los menos pobres.

**Tabla 4.30. En el último año hicieron fumigaciones o aplicaron veneno por nivel de pobreza**

*Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según aplicación de fumigaciones o veneno\*\**

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles (N=351)
	No pobres (n=60)	Menos pobres (n=195)	Más pobres (n=96)	
Si aplicaron	85	86	69	81

\*\* Correlación entre el nivel de pobreza y la aplicación de fumigaciones o veneno, significativa a nivel de 0.01 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

De las familias de la cuenca de Ambato, el 47% nunca deja descansar la tierra destinada a la producción. Comparando los niveles de pobreza, los no pobres (32%) y los menos pobres (43%) la han dejado descansar, pero el 64% de los más pobres nunca lo hacen. Es probable que esto tenga que ver con la percepción de la calidad del suelo que tienen las familias, como lo veremos más adelante.

**Tabla 4.31. Descanso de la tierra dedicada a la producción por nivel de pobreza**

*Porcentaje de las familias por nivel de pobreza, respecto del descanso de la tierra para dedicarla a la producción\*\*\**

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles (N=347)
	No pobres (n=62)	Menos pobres (n=193)	Más pobres (n=92)	
Nunca dejan descansar la tierra	32	43	64	47

\*\*\* Correlación entre el nivel de pobreza y años que utiliza la parcela principal sin descanso, significativa a nivel de 0.001 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

La tabla 4.32 muestra que el 86% de las familias afirma que la fertilidad del suelo es regular porque siempre necesitan abono para producir. En este grupo de opinión está el 87% de los menos pobres y el 85 de los no pobres. El 8% del total indica que el suelo es malo, y que sin abono no da nada. En esta opción, los no pobres son los que se quejan más de sus tierras que los que se ubican en otros niveles de pobreza. Por último, sólo el 7% menciona

que el suelo es bueno y no necesita abono, y el 10% de los más pobres menciona tener esta calidad de suelo, contra un 6 y 2%, respectivamente, de los menos y los más pobres.

**Tabla 4.32. Fertilidad del suelo por nivel de pobreza**

*Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según fertilidad del suelo<sup>ns</sup>*

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles (N=339)
	No pobres (n=59)	Menos pobres (n=189)	Más pobres (n=91)	
El suelo es malo, sin abono no da nada	14	6	8	8
El suelo es regular, siempre necesita abono para producir	85	87	82	86
El suelo es bueno, no necesita abono	2	6	10	7

ns Correlación entre el nivel de pobreza y fertilidad del suelo, no significativa ( $p=0.145$ ) (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

Es frecuente la intoxicación por fumigaciones, porque sólo el 41% menciona nunca haber vivido una situación de este tipo. El 25% de los más pobres, igual que los menos pobres, mencionan haberse intoxicado varias veces, y de las familias no pobres fue el caso para el 19%.

**Tabla 4.33. Situaciones de intoxicación de fumigadores por nivel de pobreza**

*Porcentaje de las familias por nivel de pobreza, según ocurrencia de intoxicación de fumigadores<sup>ns</sup>*

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles (N=290)
	No pobres (n=54)	Menos pobres (n=167)	Más pobres (n=69)	
No, nunca	56	44	36	44
Sí, una vez	26	31	39	32
Sí, varias veces	19	25	25	24

ns Correlación entre el nivel de pobreza y la ocurrencia de intoxicaciones de fumigadores no significativa ( $p=0.276$ ) (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

En general, predominan parcelas con pendientes moderadas y planas (58 y 21%, respectivamente), y son los menos pobres (62%) los que poseen más parcelas con pendientes de entre 10 y 30% de inclinación. El 39% de los no pobres poseen parcelas con pendientes de menos de 10% de inclinación.

**Tabla 4.34. Pendientes de la parcela principal por nivel de pobreza***Porcentaje de las familias por nivel de pobreza, según pendiente de la parcela principal\*\*\**

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles (N=246)
	No pobres (n=63)	Menos pobres (n=190)	Más pobres (n=89)	
Plano (0-10%)	39	17	17	21
Moderada (10-30%)	57	62	52	58
Pendiente (30-70%)	2	19	26	18
Fuerte Pendiente (>70%)	2	2	5	3

\*\*\* Correlación entre el nivel de pobreza y pendiente de la parcela principal, significativa a nivel de 0.001 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

La gran mayoría de las familias en Ambato (74%) tienen acceso a la tierra con un suelo de calidad regular, es decir, donde el agua penetra lentamente, donde después de lluvias fuertes corre un poco de agua sobre ellos, y donde se presenta poco encharcamiento. Sólo el 13% del total mencionó poseer suelos que mantienen bien la humedad, que son esponjosos y no presentan encharcamiento. No existe una correlación significativa entre el nivel de pobreza y la facilidad del suelo para absorber la humedad.

**Tabla 4.35. Humedad del suelo por nivel de pobreza***Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según humedad del suelo<sup>ns</sup>*

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles (N=348)
	No pobres (n=63)	Menos pobres (n=192)	Más pobres (n=93)	
El suelo no absorbe agua. El agua se encharca o corre por encima	5	13	16	12
El agua penetra el suelo lentamente. Después de lluvias fuertes, corre un poco sobre él y hay poco encharcamiento	79	73	73	74
El agua penetra al suelo inmediatamente; el suelo es esponjoso y no hay encharcamiento	16	14	11	13

ns Correlación entre el nivel de pobreza y la humedad del suelo, significativa a nivel de 0.276 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

Mientras un 63% de las familias en Ambato han observado que el suelo se erosiona, sólo el 26% de ellas han realizado alguna acción para evitar la erosión del suelo durante los últimos años.

Igualmente, como observamos en la tabla 4.32, la gran mayoría (94%) de las familias opina que el suelo es regular o malo y siempre necesita abono para producir, y que (tabla 4.36) son pocas las lombrices y otros insectos que se observan en el suelo. Sólo la mitad de las familias (51%) indican que han hecho algo para mejorar el suelo. Existe una correlación significativa entre nivel de pobreza y el uso combinado de abonos químicos y orgánicos, ya que casi todas las familias no pobres (94%) utilizan este tipo de abonos, mientras éste es el caso sólo para el 69% de las familias más pobres.

**Tabla 4.36. Manejo del suelo por nivel de pobreza**

*Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según manejo del suelo para cultivo*

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles
	No pobres	Menos pobres	Más pobres	
El suelo se erosiona por el agua <sup>ns</sup>	(n=61) 66	(n=185) 61	(n=93) 63	(N=339) 63
Han hecho algo para que el suelo no se erosione con el agua <sup>ns</sup>	(n=58) 31	(n=186) 29	(n=95) 18	(N=339) 26
Se observa pocas lombrices u otros insectos en el suelo <sup>ns</sup>	(n=63) 65	(n=197) 62	(n=94) 67	(N=354) 64
Han hecho algo para mejorar el suelo <sup>ns</sup>	(n=62) 57	(n=193) 52	(n=95) 43	(N=350) 51
En el último año se ha combinado el uso de abonos orgánicos y químicos <sup>***</sup>	(n=64) 94	(n=195) 84	(n=96) 69	(N=355) 82

ns Correlación no significativa (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

\*\*\* Correlación entre el nivel de pobreza y el uso de fertilizantes durante el último año, significativa a nivel de 0.001 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

## 4.2 ACCESO Y MANEJO DEL PASTO

El 56% de las familias posee pastos, y esto se relaciona con los niveles de pobreza, porque son los no pobres (73%) los que tienen mayor acceso a ellos. Predomina el acceso a pastos individuales y muy poco a pastos comunales (21% del total). Es muy significativo dar parcelas de pastos como parte de un acuerdo de ayuda, aunque sólo los tiene el 6% de los casos, y los que mayormente hacen estos acuerdos son los no pobres (11%).

**Tabla 4.37. Acceso a pastos por nivel de pobreza**

*Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según su forma de acceso al pasto*

Opción	Niveles de pobreza	Todos
--------	--------------------	-------

	Niveles de pobreza			los niveles
	No pobres	Menos pobres	Más pobres	
Posee pastos individuales***	(n=62) 73	(n=178) 57	(n=82) 41	(N=322) 56
De los que tienen pastos individuales cuáles poseen pastos con riego <sup>ns</sup>	(n=47) 72	(n=100) 72	(n=35) 54	(N=182) 69
Posee parcelas de pastos comunales <sup>ns</sup>	(n=61) 26	(n=176) 22	(n=80) 15	(N=317) 21
Reciben parcelas de pasto como parte de un acuerdo de ayuda (randimo) <sup>ns</sup>	(n=64) 9	(n=199) 7	(n=99) 2	(N=362) 6
Dan parcelas de pasto como parte de un acuerdo de ayuda (randimo)**	(n=62) 11	(n=195) 7	(n=98) 0	(N=355) 6

\*\* Correlación entre el nivel de pobreza y la entrega de parcelas de pastos, significativa a nivel de 0.01 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

\*\*\* Correlación entre el nivel de pobreza y las parcelas individuales de pastos que tienen riego, significativa a nivel de 0.001 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

ns Correlación no significativa (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

En la tabla 4.38 se observa que la mayoría (79%), independientemente de los niveles de pobreza, introducen los animales en las parcelas para comer el rastrojo antes de sembrar, y que tienden a introducir sólo animales propios, y pocos recibieron pagos por animales ajenos.

**Tabla 4.38. Manejo del suelo para pasto por nivel de pobreza**

Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según manejo del suelo para pasto

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles
	No pobres	Menos pobres	Más pobres	
Antes de sembrar dejaron entrar a los animales para comer el rastrojo <sup>ns</sup>	(n=63) 76	(n=194) 81	(n=95) 74	(N=352) 79
Los animales que entraron a su parcela fueron propios <sup>ns</sup>	(n=49) 84	(n=158) 92	(n=71) 92	(N=278) 90
Recibieron pago por dejar entrar esos animales <sup>ns</sup>	(n=17) 6	(n=36) 3	(n=14) 7	(N=67) 5

ns Correlación no significativa (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

### 4.3 ACCESO Y MANEJO DE LOS BOSQUES

En Ambato no existe relación entre pobreza y posesión de bosques, pocos poseen parcelas con bosques, sólo el 27% posee parcelas individuales, y sólo 19% de las familias mencionaron acceder a parcelas de bosques comunales.

**Tabla 4.39. Acceso a bosques por nivel de pobreza**

*Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según su forma de acceso al bosque*

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles
	No pobres	Menos pobres	Más pobres	
Posee parcelas individuales de bosques <sup>ns</sup>	(n=63) 30	(n=192) 27	(n=97) 26	(N=352) 27
Posee parcelas comunales de bosques <sup>ns</sup>	(n=62) 10	(n=196) 21	(n=96) 19	(N=354) 19

ns Correlación no significativa (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

## V. Contacto con organizaciones locales y externas

### 5.1 PARTICIPACIÓN EN ORGANIZACIONES LOCALES Y ASOCIACIONES

Hay una relación significativa entre los niveles de pobreza y la participación en una organización local. Mientras el 14% de las familias no pobres indicaron que alguien de su familia es miembro de una organización local, éste fue el caso sólo para un porcentaje de las familias más pobres.

**Tabla 5.40. Miembros de algún grupo local por nivel de pobreza**

*Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según participación en organización local\*\**

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles (N=363)
	No pobres (n=64)	Menos pobres (n=200)	Más pobres (n=99)	
Alguien de su familia es miembro de alguna organización local	14	8	1	7

\*\* Correlación entre el nivel de pobreza, significativa a nivel de 0.01 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

### 5.2 CONTACTO CON ORGANIZACIONES EXTERNAS

El 32% de las familias en Ambato han obtenido crédito de algún organismo, y los que más acceden a crédito son los no pobres (41%), mientras que sólo el 23% de las familias más pobres habían tenido acceso a crédito de algún organismo.

**Tabla 5.41. Han obtenido crédito de algún organismo por nivel de pobreza**

*Porcentaje de las familias por nivel de pobreza según acceso crédito de algún organismo\**

Opción	Niveles de pobreza			Todos los niveles (N=357)
	No pobres (n=63)	Menos pobres (n=197)	Más pobres (n=97)	
Durante los últimos cinco años han obtenido crédito a través de algún organismo	41	34	23	32

\* Correlación entre el nivel de pobreza y el acceso al crédito de algún organismo, significativa a nivel de 0.05 (prueba de Chi-cuadrado de Pearson).

## VI. Conclusiones

En la cuenca del río Ambato más de la mitad de las familias tienen un nivel de bienestar intermedio (menos pobres 55%) seguido por los más pobres (27%), y en menor porcentaje los no pobres (18%). El 68% de la población tiene jefes de familia de origen indígena, pero no existe relación significativa entre el nivel de pobreza y la etnia del jefe de familia.

Al analizar aspectos de tenencia de tierra, se observa que el 87% de las familias posee tierras y el 13% sólo posee la casa o vive en casas de otros. Una alta proporción de las familias menos pobres (54%) y más pobres (81%) no tienen tierra o poseen menos de 0.2 hectáreas. Las parcelas mayores a esta superficie están concentradas en los no pobres. El 36% de las familias accede a la tierra como partidario, en el marco de un acuerdo de ayuda a cambio de trabajo, y son las familias menos pobres y más pobres las que usan más este tipo de arreglo.

Los casos de acceso a tierra por medio de alquiler son pocos (10%) y se dan entre los menos pobres. En los últimos cinco años hay más familias comprando que vendiendo tierra en todos los niveles de bienestar. Sin embargo, los más activos en el mercado de tierra son los no pobres, el 14% de ellos ha vendido, y el 34% ha comprado tierra.

Respecto de la tenencia de animales, el 47% de las familias poseen ganado mayor lechero o de engorde. Igual que la tierra, a mayor cantidad de ganado mayor nivel de bienestar. Igualmente, quienes tienen más ganado venden más leche y sus derivados. La diferencia porcentual es marcada entre niveles de pobreza, un 72% de las familias no pobres tiene ganado mayor, contra el 53% de los menos pobres y el 19% de los más pobres.

La relación entre los niveles de pobreza y tenencia de borregos es significativa, y los más pobres y los menos pobres son los que más borregos poseen (53% y 60%, respectivamente, y los no pobres, sólo el 34%). Con respecto a otros tipos de ganado menor como cerdos, cuyes y conejos, su tenencia es independiente a los niveles de bienestar. No así la producción agrícola, porque la venta de estos productos muestra una relación significativa con los niveles de pobreza: a mayor nivel de bienestar mayor proporción de la cosecha se destina para la venta. Los más pobres destinan mayor cantidad de la producción para autoconsumo.

En Ambato, el 71% de las familias no se emplean como jornaleros. No obstante, se observa diferencias entre niveles de bienestar: las familias más pobres (43%) salen a jornallear, mostrándonos una mayor dependencia al jornal en comparación con los demás niveles de

bienestar. También las familias más pobres dependen más de los ingresos que obtiene la jefa del hogar (19%) que realiza trabajo doméstico ajeno.

Poseer fuentes de ingresos no agropecuarios es una característica significativa para ser no pobre, no obstante, la mayoría (68%) de las familias no tiene ingresos no agropecuarios. Las familias no pobres (61%) y las menos pobres (34%) tienen hasta tres fuentes de ingreso no agropecuario, la actividad que más realizan es la compra-venta de productos perecederos y granos básicos; en cambio, esta opción es escasa para las familias más pobres (6%).

Sobre la satisfacción de necesidades básicas, en el aspecto de seguridad alimentaria, un alto porcentaje de las familias (39%) ha pasado al menos una semana sin tener suficiente comida. Sin embargo, en relación con la vivienda la situación es menos negativa, porque la mayoría de las familias tienen casas en regular o en buen estado.

En el tema de salud, el 82% de las familias experimentó algún problema de salud durante el último año, Se encontró una relación estrecha entre la capacidad de atender los problemas de salud con recursos propios y el nivel de pobreza. La mayoría de las familias más pobres (59%) no logra solucionar sus problemas de salud con dinero propio.

Son pocas las familias encabezadas por una persona sola (6%), pero de ellas el 65% están encabezadas por una mujer. Se encuentra una correlación significativa entre el sexo del jefe de la familia y el nivel de pobreza: los hogares dirigidos por mujeres solas tienen mayor probabilidad de vivir en la pobreza.

En cuanto a la educación secundaria, en el 35% de las familias que tienen hijos o hijas en el rango de edad de 13 a 18 años, no todos o ninguno de ellos cursan este nivel educativo. Esto es más frecuente en las familias más pobres.

La contratación de mano de obra (37% en general) para realizar labores agrícolas tiene correlación directa con el nivel de pobreza; las familias no pobres son las que más contratan mano de obra (70%), y los más pobres hacen más uso del intercambio de mano de obra en épocas “pico” de demanda de trabajo.

El manejo del agua es clave en la cuenca de Ambato, principalmente para la producción agrícola, casi dos terceras partes de las familias tienen acceso al riego, no hay correlación significativa entre el nivel de pobreza y el tener acceso al riego, porque existe un sistema tal en la comunidad, que por tradición (78% accede por herencia) todos tienen acceso al mismo. De la misma forma, casi

la totalidad de las familias pertenece a una Junta de Riego, y todas pagan algo por el agua para riego. Aunque los que pertenecen a las juntas directivas son principalmente los no pobres.

Las diferencias se observan en relación con la cantidad de tierra con riego que poseen. Se encontró correlación significativa entre el tamaño de la superficie bajo riego y el nivel de pobreza. Las familias más pobres (89%) tienen menos de dos solares (0.4 ha) con riego, mientras que la mayor parte de las familias no pobres (74%) tienen dos o más solares con riego. Además, se encontró una relación significativa entre pobreza y tener riego todo el año: el 86% de las familias no pobres tienen riego todo el año.

En cuanto al manejo de la tierra y los cultivos en la cuenca, el 81% de las familias fumigaron sus cultivos en el último año, y el 47% nunca dejó descansar la tierra destinada a la producción. En este grupo tienen mayor peso los más pobres que no pueden dejar descansar la tierra (64% de ellos).

Aun cuando el 63% de las familias han observado que el suelo se erosiona, sólo el 26% de ellas ha realizado alguna acción para evitar o reducir la erosión del suelo durante los últimos años. Un poco más de la mitad de las familias indica haber realizado alguna labor para mejorar la fertilidad del suelo, la mayoría (82%) combinó el uso de abonos químicos y orgánicos, principalmente las familias no pobres.

Igual que la tenencia de ganado mayor, existe correlación entre la tenencia de pastos y los niveles de pobreza. En general, el 56% de las familias posee pastos individuales, y casi todos los no pobres (73%) poseen parcelas de pastos. Por otro lado, no existe relación entre pobreza y posesión de bosques, pocos poseen parcelas de bosques.

A menor nivel de pobreza mayor participación en organizaciones locales. Las familias no pobres (14%) tienen más facilidad de que algunos de sus miembros participen en una organización local, mientras que los más pobres (1%) muy poco alcanzan a participar. Otra muestra de los procesos de exclusión que se viven en Ambato es que los no pobres (41%) son quienes más fácilmente acceden al financiamiento en comparación con las familias más pobres (23%).

Para finalizar, se puede puntualizar que los indicadores relevantes en la definición de la pobreza en Ambato son la tenencia y la calidad de acceso a recursos clave, como cantidad de tierra con riego, tenencia de ganado mayor, acceso a pastos y contar con fuentes de ingresos no agropecuarias.

Al mismo tiempo, se muestra diferencias significativas a ser atendidas por nivel de pobreza: las condiciones de vida con respecto a salud, educación, acceso a la organización y a servicios como el crédito. Mejorar estos indicadores resulta indispensable para elevar la calidad de vida de las familias pobres de Ambato. Además, se debe tener presente que los hogares pobres liderados por mujeres solas son los que enfrentan mayores limitaciones.

Con respecto al manejo del agua y del suelo, no se observan diferencias significativas en relación con los niveles de pobreza. En general, casi todos realizan las mismas prácticas, ya que pocos llevan a cabo labores de conservación de suelos y agua.