

**Alternativa para el éxito de un plan de  
manejo de microcuenca: Análisis de actitudes  
y percepciones. Caso de la comunidad de  
Caracas, microcuenca La Ruidosa II**

**Andrés Alfonso Guerra Jaramillo  
Dax Yasser Mayorga Romero**

**ZAMORANO**

Desarrollo Socioeconómico y Ambiente

Diciembre 2006

# **Alternativa para el éxito de un plan de manejo de microcuenca: Análisis de actitudes y percepciones. Caso de la comunidad de Caracas, microcuenca La Ruidosa II**

Proyecto especial presentado como requisito parcial para optar al título de Ingenieros en Desarrollo Socioeconómico y Ambiente en el Grado Académico de Licenciatura.

Presentado por:

**Andrés Alfonso Guerra Jaramillo**  
**Dax Yasser Mayorga Romero**

**Zamorano, Honduras**  
Diciembre, 2006

Los autores conceden a Zamorano permiso  
para reproducir y distribuir copias de este  
trabajo para fines educativos. Para otras personas  
físicas o jurídicas se reservan los derechos de autor.

---

Andrés Alfonso Guerra Jaramillo

---

Dax Yasser Mayorga Romero

Zamorano, Honduras  
Diciembre, 2006

**Alternativa para el éxito de un plan de manejo de microcuenca: Análisis de actitudes y percepciones. Caso de la comunidad de Caracas, microcuenca La Ruidosa II**

Presentado por:

Andrés Alfonso Guerra Jaramillo  
Dax Yasser Mayorga Romero

Aprobada:

---

José Manuel Mora, Ph. D.  
Asesor Principal

---

Mayra Falck, M. Sc.  
Directora Carrera de Desarrollo  
Socioeconómico y Ambiente

---

George Pilz, Ph. D.  
Decano académico

---

Kenneth L. Hoadley, D.B.A  
Rector

## **DEDICATORIA**

De Andrés:

A Dios por las grandes bendiciones que me ha dado.

A mi “abuelita” por brindarme su gran amor.

A mi familia por su apoyo incondicional en todo momento.

De Dax:

A Dios por darme una vida y familia maravillosa.

A mi madre por todo su amor y apoyo incondicional.

A mi familia por ser la mejor del mundo.

A María Paula.

## **AGRADECIMIENTOS**

De Andrés:

A Dios, por darme su amor y cuidarme siempre.

A mi familia, en especial a mi mamá, mi papá y mis hermanos, por ser el pilar fundamental de mi vida.

A mis amigos que me han ayudado en todo este tiempo.

A Caro por ser tan única y especial para mí.

De Dax:

A Dios, por darme esta oportunidad.

A mi mamá por todo su amor y apoyo incondicional.

A mi familia por ser la mejor del mundo.

A Sara, por llenar mi mente y mi corazón.

A todos mis amigos.

A la Carrera de Desarrollo Socioeconómico y Ambiente.

## RESUMEN

Guerra, Andrés y Mayorga, Dax. 2006. Alternativa para el éxito de un plan de manejo de microcuena: análisis de actitudes y percepciones. Caso de la comunidad de Caracas, microcuena La Ruidosa II. Proyecto Especial del Programa de Ingeniero en Desarrollo Socioeconómico y Ambiente. Zamorano, Honduras. 51p.

El objetivo del presente estudio fue conocer las actitudes y percepciones de los pobladores de la comunidad de Caracas en cuanto al Plan de Manejo de la Microcuena La Ruidosa II. A través de este análisis se conoce la disponibilidad que estos actores tienen para contribuir a la mejora de la salud de la microcuena de estudio y el nivel de participación en la toma de decisiones. La metodología empleada fue la aplicación de una encuesta por hogar en la comunidad de Caracas y la medición de actitudes y percepciones a través del análisis con la escala de Likert. Es de esta forma que afirmamos que la población de la comunidad de Caracas tiene un grado de aceptación positivo en cuanto a la protección de los recursos naturales de la microcuena y de las actividades que se hagan para la conservación de la misma. Aunque aproximadamente el 50% de la población no conoce la existencia del plan de manejo de la microcuena de estudio, es importante hacer énfasis para que el trabajo de las organizaciones presentes en la zona enfoquen sus actividades en una socialización más amplia en el proceso para promover la participación en la mayoría de la población para la toma de decisiones. La comunidad de Caracas goza de alta riqueza en recursos naturales de ámbito forestal, abundancia de agua y biodiversidad. A pesar de que la mayoría de mujeres opinan que no conocen el estado físico de la microcuena, estas tienen una importante percepción acerca del buen manejo de estos recursos.

**Palabras claves:** Actitudes y percepciones, contaminación, grado de aceptación, nivel de participación, plan de manejo de microcuena, recurso bosque, toma de decisiones.

## CONTENIDO

Portada.....	i
Portadilla.....	ii
Autoría.....	iii
Página de firmas .....	iv
Dedicatoria .....	v
Agradecimientos.....	vi
Resumen .....	vii
Contenido .....	viii

## INDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 ANTECEDENTES .....	2
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	2
1.3 LÍMITES DEL ESTUDIO .....	3
1.4 OBJETIVOS.....	4
1.4.1 Objetivo general .....	4
1.4.2 Objetivos específicos.....	4
2. REVISIÓN DE LITERATURA .....	5
2.1 PERCEPCIÓN DE LOS HUMANOS SOBRE EL USO DE LOS RECURSOS NATURALES. ....	5
2.2 SITUACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES .....	5
2.2.1 Sistema Social Forestal: .....	6
2.2.2. Manejo Forestal:.....	6
2.3 LEGAL INSTITUCIONAL .....	7
2.4 LA PARTICIPACIÓN DE LOS HONDUREÑOS EN ACCIONES DE INTERÉS SOCIAL O COMUNITARIO. ....	7
2.5 EI DESARROLLO HUMANO EN HONDURAS DESDE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO.....	8
2.6 LA PARTICIPACIÓN EN LOS PLANES DE MANEJO .....	8

3. MATERIALES Y MÉTODOS.....	9
3.1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	9
3.2 ELABORACIÓN DE LA ENCUESTA.....	9
3.2.1 Variables socioeconómicas de la encuesta.....	10
3.2.2 La escala de Likert.....	10
3.2.3 Percepción de los recursos naturales.....	10
3.2.4 Existencia de leyes y percepción de cumplimiento y aplicación.....	10
3.3 ORGANIZACIÓN DE DATOS.....	11
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	12
4.1 VARIABLES SOCIOECONÓMICAS DE LA COMUNIDAD DE CARACAS ...	12
4.1.1 Población muestreada y género.....	12
4.1.2 Nivel Educativo.....	12
4.1.3 Ocupación.....	13
4.1.4 Ocupación y nivel educativo.....	14
4.2. LA ESCALA DE LIKERT.....	14
4.2.1 Actitudes y percepciones de la comunidad de Caracas en cuanto a la contaminación del río Perla.....	14
4.2.2 Actitudes y percepciones de la comunidad de Caracas en cuanto a la protección del bosque.....	16
4.2.3 Actitudes y percepciones de la comunidad de Caracas en cuanto al plan de manejo de los recursos naturales de la microcuenca La Ruidosa II.....	18
4.3 ACTITUDES Y PERCEPCIONES HACIA LOS RECURSOS NATURALES DE LA MICROCUENCA LA RUIDOSA II.....	20
4.4 LEYES Y REGULACIONES, APLICACIÓN Y CUMPLIMIENTO.....	23
4.5 NIVELES DE PARTICIPACIÓN.....	26
5. CONCLUSIONES.....	28
6. RECOMENDACIONES.....	30
7. BIBLIOGRAFÍA.....	32
8. ANEXOS.....	33

## INDICE DE CUADROS

### Cuadro

1. Planes de Manejo en Bosque Nacional, Honduras. Año 2000.....	7
2. Personas con ocupación primaria. Comunidad de Caracas.....	13
3. Personas aptas a trabajar según cierto nivel educativo y personas con ocupación primaria de la comunidad de Caracas.....	14

## INDICE DE FIGURAS

### Figura

1. Población muestreada y total poblacional dividido en género. ....	12
2. Nivel educativo de la población muestreada de la Comunidad de Caracas .....	13
3. Grado de aceptación de la población de la comunidad de Caracas .....	15
4. Actitud y percepción promedio en cuanto a la contaminación del río Perla .....	16
5. Grado de aceptación de la población de la comunidad de Caracas .....	17
6. Actitud y percepción promedio en cuanto a la protección del bosque de la microcuenca La Ruidosa II.....	18
7. Grado de aceptación de la población de la comunidad de Caracas .....	19
8. Conocimiento del plan de manejo de los recursos naturales de la microcuenca La Ruidosa II .....	19
9. Actitud y percepción promedio en cuanto al plan de manejo de los recursos naturales de la microcuenca La Ruidosa II.....	20
10. Percepción de los entrevistados con respecto al estado del bosque de la parte alta de la microcuenca La Ruidosa II .....	21
11. Percepción de los entrevistados con respecto al estado del bosque de la parte media-baja de la microcuenca La Ruidosa II .....	22
12. Percepción de los entrevistados con respecto a la calidad de agua del río Perla de la comunidad de Caracas .....	23
13. Conocimiento de leyes o regulaciones por parte de la comunidad de Caracas .....	24
14. Percepción de la población de la comunidad de Caracas para el cumplimiento de leyes .....	25
15. Opinión en cuanto la aplicación de leyes .....	26
16. Niveles de participación de la población.....	27

## **1. INTRODUCCIÓN**

La inversión económica de las entidades locales e internacionales hacia una población están orientadas al desarrollo de las mismas. Desarrollo de infraestructura, salud, educación, seguridad, servicios básicos y recreación entre otros. Este desarrollo no será sustentable si las personas no están interesadas ni preparadas adecuadamente para manejar los recursos naturales disponibles.

Los recursos naturales deben estar en la lista primordial de inversión de los líderes y tomadores de decisiones para asegurar el recurso agua, bosque, suelo y biodiversidad. El objetivo primordial de estas acciones es mantener un nivel adecuado de calidad de vida de las presentes y futuras generaciones, a nivel urbano y rural. Sin embargo, esta inversión de los recursos solamente será sustentable si las comunidades que viven en ellos están dispuestas a trabajar para el bienestar del mismo a través del tiempo. Es por esto que una población preparada y concientizada ante la problemática que puede ocasionar el deterioro de una microcuenca ayuda a disminuir el impacto negativo sobre el recurso.

El plan de manejo de los recursos naturales de la microcuenca la Ruidosa II, que está ubicada en la zona núcleo y de amortiguamiento del parque nacional Pico Bonito, perteneciente al municipio de El Porvenir en el departamento de Atlántida, fue elaborado por el proyecto Manejo Integrado de los Recursos Ambientales (MIRA) financiado por la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) en el período de enero-abril del año 2006. El objetivo de dicho plan fue dar manejo a la microcuenca La Ruidosa II para prevenir el impacto negativo que las personas pueden causar a la misma a través de la deforestación, la expansión de la agricultura para la subsistencia y la contaminación ambiental entre otros. Al mismo tiempo, este plan de manejo se traduce en la creación de oportunidades de mejoramiento en distribución e infraestructura de agua y fortalecimiento de las capacidades locales para las comunidades cercanas a la microcuenca.

Las poblaciones cercanas y beneficiarias de la microcuenca La Ruidosa II son cuatro. La comunidad de Caracas, La Unión, El Bambú y Ceiba Mocha. A través del desarrollo de talleres participativos, reuniones en las que participan los pobladores de las cuatro comunidades, se elaboró el plan de manejo de la microcuenca La Ruidosa II debido a la relación directa que estas comunidades tienen con dicha microcuenca.

El presente documento refleja mediciones de actitudes y percepciones de la población de la comunidad de Caracas en cuanto a: El nivel de importancia que estos dan al plan de manejo de la microcuenca La Ruidosa II; al bosque de la microcuenca; y a los efectos de la contaminación del río Perla que está ubicado a orillas de la comunidad de Caracas.

El análisis de las actitudes y percepciones de la comunidad de Caracas en cuanto al plan de manejo de la Microcuenca La Ruidosa II y sus recursos, es una herramienta poderosa para orientar y monitorear el éxito de los objetivos del mismo. Su adopción en la comunidad de Caracas se convierte en una oportunidad para reducir el impacto negativo del deterioro de los recursos naturales de la microcuenca La Ruidosa II. Asimismo, se traduce en propuestas que garantizan la sustentabilidad de las acciones, de tal manera que la inversión financiera y el potencial del capital humano no se pierda, aumentando la calidad de vida en términos generales de los pobladores del sitio de estudio.

### **1.1 ANTECEDENTES**

En la costa norte de Honduras se han elaborado tres planes de manejo de los recursos naturales a través del proyecto USAID/MIRA. El plan de manejo de los recursos naturales de la microcuenca La Ruidosa II es la primera herramienta que tienen los habitantes que se benefician de esta para dar manejo en la protección y restauración de los recursos naturales.

Navarro (2006) indica que la tendencia del proceso de elaboración de los planes de manejo realizados en Honduras, a través de la participación de las comunidades, es tomar las percepciones solamente al inicio del proceso para la elaboración del documento. Todo esto con el fin de atrapar la problemáticas sociales con respecto a los recursos naturales. Debido a esto, en etapas posteriores de la elaboración de un plan de manejo, el trabajo de implementación es realizado por algunos los líderes y organizaciones locales. Sin embargo, estos son muy pocos en número y no se toma en cuenta la población total de las comunidades para la toma de decisiones.

### **1.2 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

Navarro (2006), indica que los proyectos orientados al manejo de las microcuencas no miden las actitudes y percepciones que las personas de las comunidades beneficiadas tienen hacia los recursos naturales y a los mismos planes de manejo, por lo menos en la zona norte de Honduras. Lo anterior es debido a que estos proyectos se centran en cumplir con las actividades programadas en su plan de acción con el fin de presentar resultados a las organizaciones de financiamiento que establecen límites de tiempo para el cumplimiento del mismo plan. Sin embargo, un proceso viable es buscar la forma de implementar y hacer adoptar los planes de manejo a las personas que deben tener interés y que son beneficiadas.

Para dar sostenibilidad a los planes de manejo de los recursos naturales, antes de la culminación de los proyectos promotores, es necesario el análisis de las actitudes y percepciones que las comunidades interesadas tienen hacia los recursos naturales que

están en su entorno y a los planes de manejo elaborados. Estas comunidades son las únicas que pueden dar continuidad a los resultados de un plan de manejo, para no perder la inversión económica y para saber si es necesario o no la reorientación de los objetivos de los mismos. De esta forma estos planes de manejo serán sostenibles a través del tiempo en caso de que las comunidades estén debidamente concientizadas ante la problemática que causa el deterioro de los recursos a como lo es una microcuenca en particular.

La comunidad de Caracas es una comunidad potencial para medir las actitudes y percepciones acerca de los recursos naturales disponibles y acerca del plan de manejo elaborado. Todo esto es porque es una población relativamente pequeña que está ubicada en las faldas de la microcuenca La Ruidosa II y a orillas del río Perla, el cual nace en la parte alta del Parque Nacional Pico Bonito; y porque participó en el proceso de elaboración del Plan de Manejo de la microcuenca La Ruidosa II.

La Administración Forestal del Estado / Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (AFE-COHDEFOR), ha declarado 14 microcuencas como tales en la costa norte de Honduras. Sin embargo, ninguna de ellas ha sido sujeta a la investigación para saber las actitudes y percepciones de las comunidades en cuanto a los temas anteriormente mencionados, ni al análisis de las capacidades socioeconómicas para prestar atención al cuidado y manejo de los recursos naturales. Así mismo, un plan de manejo de los recursos naturales al ser un documento que es elaborado para las comunidades, debería de tener este tipo de acciones cuando se elaboran las propuestas en cuanto a ejecución y seguimiento, lo que se traduciría en mayor impacto positivo en cuanto al ambiente y a la economía en las comunidades.

El presente estudio se realizó después del periodo de socialización para la elaboración del plan de manejo de la microcuenca la Ruidosa II. Uno de los objetivos del proceso de socialización es concienciar a la población acerca de la importancia de los recursos y trabajar en actividades propuestas del plan de manejo. El análisis de actitudes y percepciones de la comunidad de Caracas reflejará el alcance que tuvo el proceso de socialización en los pobladores del sitio de estudio.

Este estudio pretende servir como una guía para posteriores análisis de actitudes y percepciones de las comunidades que están envueltas en los procesos de elaboración de planes de manejo de recursos naturales. Todo esto con la finalidad de saber el nivel de interés que estas personas tienen en los planes de manejo después de haber culminado con la redacción del mismo.

### **1.3 LÍMITES DEL ESTUDIO**

El tiempo fue una limitante para alcanzar una perspectiva global de actitudes y percepciones de las cuatro comunidades envueltas en el proceso del plan de manejo. El presente documento describe factores socioeconómicos básicos, actitudes y percepciones de solamente una comunidad beneficiada de la microcuenca La Ruidosa II, la comunidad de Caracas. Sin embargo, existen tres comunidades más que participaron en la elaboración del plan de manejo de los recursos naturales de la microcuenca La Ruidosa II y que serán

afectadas por las propuestas de acción del mismo plan. Estas comunidades son La Unión, El Bambú y Ceiba Mocha, todas pertenecientes al municipio de El Porvenir.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 Objetivo general**

- Conocer las actitudes y percepciones de los pobladores de la comunidad de Caracas en cuanto al Plan de Manejo de los Recursos Naturales de la Microcuenca La Ruidosa II.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Determinar las actitudes y percepciones de los pobladores de la comunidad de Caracas en cuanto a los recursos naturales y la contemplación del plan de manejo de la microcuenca La Ruidosa II.
- Analizar diferencias en opinión y conocimiento de los recursos naturales de la microcuenca La Ruidosa II, así como también en el plan de manejo de la misma y el problema de la contaminación del río Perla en las personas de la comunidad de Caracas.
- Analizar la importancia que tienen las actitudes y percepciones de la comunidad de Caracas para el éxito y sostenibilidad del plan de manejo de los recursos naturales de la microcuenca La Ruidosa II.

## **2. REVISIÓN DE LITERATURA**

### **2.1 PERCEPCIÓN DE LOS HUMANOS SOBRE EL USO DE LOS RECURSOS NATURALES.**

Albertin et al. (2000), indica que la percepción que los humanos tienen sobre el uso de los recursos naturales no siempre le permite un uso racional de los mismos. En muchos casos el hombre no se percata de la presión a que somete a los ecosistemas naturales o aquellos creados por él. Para entender los fenómenos sociales involucrados en la problemática de impacto que provoca el humano en las áreas naturales, es necesario examinar la actitud, percepción y conocimiento que los pobladores tienen de su ambiente; la realidad que importa es lo que las personas perciben como importante (Taylor y Bogdan, 1996; citado por Araujo et al. 2000).

### **2.2 SITUACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES**

Rabey (1999; citado por Medina 2001), indica que aunque existen numerosos proyectos nacionales e internacionales sobre los ambientes y ecosistemas de montañas tropicales, los procesos biológicos y ecológicos que regulan los agroecosistemas campesinos son todavía escasamente conocidos, lo anterior pone en riesgo a los recursos naturales a nivel local y a nivel global.

Jiménez et al. (1996; Citado por Araujo et al. 2000), indica que la destrucción creciente de los recursos naturales ha llevado a la humanidad a tomar medidas para su protección. Una de las medidas ejecutadas ha sido la creación de áreas silvestres protegidas. Sin embargo, la creación de parques nacionales y otras áreas de protección en muchos casos ha limitado el acceso a tierras productivas y recursos a las comunidades. Como resultado, es común encontrar tensión entre pueblos de bajos recursos y las áreas de protección ambiental.

Dados estos inconvenientes, la conservación debería hacerse a través de la ordenación de los recursos naturales, proponiendo una planificación ambiental que involucre a las poblaciones locales en el manejo de los recursos (Burley 1988; citado por Jiménez et al. 1996; citado por Araujo et al. 2000).

### **2.2.1 Sistema Social Forestal:**

En atención al mandato del Decreto Ley No. 103, Capítulo V, Artículos 24-26 en enero del año 1974, la AFE-COHDEFOR creó el Sistema Social Forestal integrado por campesinos hondureños asociados en equipos de trabajo, cooperativas u otras formas asociativas. Todo esto con el fin de cuidar y proteger los bosques y fomentar su regeneración evitando los incendios, el pastoreo excesivo, los cortes ilegales y la agricultura migratoria. Durante los primeros años (1974-1978) la AFE-COHDEFOR dio un importante impulso al sistema social forestal, mediante la promoción, organización y capacitación de un gran número de cooperativas y/o grupos; Asimismo esta organización brindó asistencia técnica y destinó parte de su presupuesto al financiamiento directo de capital de trabajo: herramientas, material de resinación y fondos de subsistencia para miembros de los grupos mientras generaban ingresos. Cabe mencionar el apoyo internacional que se brindó a partir de proyectos que promovieron acciones de capacitación agroforestería, aserrío manual, protección forestal y reforestación entre otros. A raíz de la revisión de la política forestal, lo actuado en años anteriores y la situación actual del sector, en el primer semestre del año 1986, la AFE-COHDEFOR como parte de su nueva política (1986-1990) inició el fortalecimiento del sistema social forestal bajo una nueva perspectiva: La creación de las Áreas de Manejo Integrado (AMI) y el Sistema Industrial Forestal Energético Social (SIFES) constituyendo dos nuevas modalidades de incorporación del campesino al manejo social forestal. Según datos estadísticos, antes de crearse el sistema social forestal únicamente existía la Cooperativa Resinera San Juan de Ojojona con 300 socios, fundada en el año 1966, mientras en otras comunidades existían resineros individuales ya para 1986.

### **2.2.2. Manejo Forestal:**

Según la AFE-COHDEFOR, en el año de 1992 se implementó la metodología de planes de manejo para la protección de los recursos naturales de Honduras. Actualmente se han aprobado alrededor de 64 planes de manejo en tendencia nacional, y más de 764 planes de manejo de tendencia particular y ejidal.

Para el año 2000 los planes contemplados para el manejo de los recursos naturales en el departamento de Atlántida eran cinco (Cuadro 1), con un área total de intervención de 2,651.45 hectáreas. Actualmente (2006) se suman alrededor de ocho planes de manejo de los recursos naturales en la región de Atlántida a través del proyecto USAID/MIRA, incluyendo el plan de manejo de los recursos naturales de la microcuenca La Ruidosa II, con un área de intervención de 424.99 hectáreas.

**Cuadro 1.** Planes de Manejo en Bosque Nacional, Honduras. Año 2000.

Región	Número de planes de manejo	Área Total en hectáreas	Área a Manejar en hectáreas	Área a intervenir en hectáreas	Corta Anual Permisible C.A.P
Atlántida	5	4,109.82	2,895.63	2,651.45	6,842.81
Copán	20	9,908.3	7,003.06	4,005.04	11,197.56
Fco. Morazán	137	88,793.20	69,474.78	56,639.05	479,321.68
Nor-Occidente	43	14,194.37	9,443.13	9,952.00	28,772.16
Olancho Este	169	72,103.69	55,781.39	51,503.42	435,634.77
El Paraíso	52	20,662.55	13,740.35	11,365.82	30,244.17
Zona Sur	49	4,841.37	3,564.80	2,717.98	9,760.30
Yoro	51	122,094.01	62,816.60	72,638.48	143,310.08
Comayagua	76	52,989.06	41,288.93	27,051.43	101,156.21
Olancho Este	74	83,105.40	55,869.49	48,999.80	126,264.01
La Biosfera de Río Plátano	No hay datos	No hay datos	No hay datos	No hay datos	No hay datos
La Mosquitia	No hay datos	No hay datos	No hay datos	No hay datos	No hay datos
Total	676	472,801.60	321,818.16	284,524.47	1,372,503.75

### 2.3 LEGAL INSTITUCIONAL

En octubre de 1993, el *convenio para el Manejo de la Conservación de los Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de las Plantaciones Forestales* acuerda en el capítulo VI: Participación Popular Artículo 5: que los estados de la región deberán promover la participación de todos los interesados, incluidos las comunidades locales y las poblaciones indígenas, los empresarios, los trabajadores, las asociaciones gremiales, las organizaciones no gubernamentales y los particulares y los habitantes de las zonas forestales, en la planificación, ejecución y evaluación de la política nacional que se de como producto de esta Convención.

### 2.4 LA PARTICIPACIÓN DE LOS HONDUREÑOS EN ACCIONES DE INTERÉS SOCIAL O COMUNITARIO.

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en el Informe Sobre el Desarrollo Humano (2006), un indicador del grado de participación ciudadana en el espacio público es aquel referido al involucramiento de las personas en campañas relativas a problemas tales como la defensa de los derechos humanos, la defensa del medio ambiente, los derechos de género y de la niñez, entre otras. La participación ciudadana en este tipo de manifestaciones de interés público en Honduras no es

significativamente elevada, abarcando apenas un 20% de la población, del cual 16.7% participarían “algunas veces” y solo un 3.6% “habitualmente”.

## **2.5 EL DESARROLLO HUMANO EN HONDURAS DESDE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO.**

El Informe Mundial sobre Desarrollo Humano (2005), indica que Honduras ocupa la posición número 74 en la clasificación mundial, con base en el Índice de Desarrollo Relativo al Género (IPG) de 80 países considerados. Al analizar mediante el IPG la equidad de las mujeres, se reafirma una vez más su relación de desventaja con respecto a los hombres en cuanto a la participación política y la distribución de los ingresos laborales. Mientras las mujeres en el país ocupan el 51.2% de los puestos profesionales y técnicos, sólo un 32.5% ocupan puestos de directores, gerentes y administradores, lo cual evidencia que la toma de decisiones en la mayoría de los campos en la sociedad hondureña está reservada a los hombres. (PNUD; 2006).

## **2.6 LA PARTICIPACIÓN EN LOS PLANES DE MANEJO**

Geilfus (1997; citado por Velásquez 2001), define que la participación no es un estado fijo: “es un proceso donde la gente puede ganar más o menos grados de participación en el proceso de desarrollo”. Asimismo, la participación en un proceso investigativo puede ser de beneficio inmediato y directo para una comunidad, ésta debe de involucrar a la población en el proyecto investigativo, desde la formulación del problema hasta la discusión sobre cómo encontrar soluciones y la discusión de los resultados. El proceso investigativo debe ser visto como una experiencia educativa total que sirve para conocer las necesidades de la comunidad y aumentar la conciencia y el compromiso dentro de ésta. (Budd Hall; citado por Velásquez 2001). Ramakrisna (1997; citado por Velásquez 2001), afirma que desde una perspectiva local, es natural pensar que el causante de la degradación de los recursos naturales es el agricultor y su comunidad. Sin embargo, lo anterior no es del todo cierto ya que muy probablemente la responsabilidad más abrumadora, o el mayor grado de influencia, esté en otros niveles. Como suele suceder con el problema de la deforestación los responsables no forman parte de la población local. El lograr un buen manejo integrado de los recursos naturales es una responsabilidad social de todos: de la población rural y urbana, del sector público y privado, del gobierno nacional y local, del sector productivo y de servicio de apoyo, en fin es la esencia de las acciones del hombre y de la mujer en todos los niveles en cualquier contexto.

### **3. MATERIALES Y MÉTODOS**

Este estudio se realizó en dos etapas: La recopilación de información a través de la aplicación de una encuesta (ver anexo 1) en 51 hogares y la tabulación y análisis de los resultados de la información recolectada de la comunidad de Caracas.

#### **3.1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.**

La comunidad de Caracas está ubicada en el Municipio de El Porvenir, departamento de Atlántida, Honduras (ver anexo 2). Según la Unidad Municipal Ambiental (UMA) del municipio de El Porvenir, dicha comunidad cuenta con 266 habitantes distribuidos en un total de 60 casas y es una de las cuatro comunidades que se benefician de agua proveniente de la microcuenca La Ruidosa II.

Como particularidades de esta comunidad se puede señalar que está asentada en una zona vulnerable a inundaciones del Río Perla y que es la comunidad con mayor cercanía a la parte baja de la microcuenca. La contaminación de las aguas del río Perla se debe principalmente a que en verano la rivera del río es utilizada como basurero por la aldea de El Pino, asentamiento vecino y en la época de invierno con las fuertes lluvias, esta basura acumulada aumenta la contaminación del mismo.

#### **3.2 ELABORACIÓN DE LA ENCUESTA**

La encuesta fue realizada a 51 de los 60 hogares que existen en la comunidad. Se omitieron sólo a aquellos que tenían un período de tiempo menor a un año dentro de la comunidad de Caracas debido a que este período de tiempo es muy corto para que esta población tenga una actitud y percepción concreta en cuanto a los recursos que ofrece la microcuenca.

Para conocer los principales datos de información socioeconómica básica, se escogieron variables del apéndice A del Manual de Lineamientos de Monitoreo Socioeconómico para Administradores Costeros en el Caribe (SOCMON CARIBE), cambiando el enfoque de costero a manejo de cuencas.

### **3.2.1 Variables socioeconómicas de la encuesta.**

#### **3.2.1.1 Demografía familiar.** Este segmento comprende:

1. Número de personas muestreadas.
2. Edad
3. Género.
4. Nivel educativo.
5. Ocupación primaria

Esta parte del estudio permitió conocer con exactitud el tamaño de la población y el número de familias. Asimismo, brindó un panorama general de las principales actividades que indican el nivel económico de la población.

**3.2.1.2 Salud.** Parte socioeconómica de la encuesta en la que las personas indicaron las principales enfermedades existentes y la forma en que las tratan en la mayoría de los casos. Esta información relaciona a la vez las enfermedades que son causadas por la contaminación, especialmente las fuentes de agua.

#### **3.2.2 La escala de Likert**

Esta herramienta es la más importante debido a que se utilizó para alcanzar los objetivos del presente documento. La escala de Likert consiste en un conjunto de afirmaciones seleccionadas para lograr recibir las percepciones de la población de la comunidad. Lo anterior se basa en la percepción en cuanto a los recursos naturales que tiene la microcuenca La Ruidosa II, su plan de manejo y la contaminación del río Perla. En total se hicieron diecinueve afirmaciones (ver anexo 3) y se categorizaron los rangos en orden desde uno (“en fuerte desacuerdo”), hasta cinco (“sumamente de acuerdo”).

#### **3.2.3 Percepción de los recursos naturales.**

Para captar la percepción que tienen los habitantes de la comunidad de Caracas en cuanto al estado de la microcuenca en general, se hicieron preguntas acerca del estado de la microcuenca en la parte alta y en la parte media-baja, dando un rango de respuesta de uno a cinco, siendo uno “muy malo”, hasta cinco “muy bueno”.

#### **3.2.4 Existencia de leyes y percepción de cumplimiento y aplicación.**

Este segmento de la encuesta se realizó con el objetivo de saber si las personas de la comunidad de Caracas están al tanto de la existencia de leyes relacionadas a la protección del bosque la microcuenca y la contaminación y si éstas se cumplen y se aplican. Para tomar los datos de la existencia de leyes se utilizó la metodología de preguntas dicotómicas. Asimismo para captar la percepción del cumplimiento y aplicación de leyes se utilizó la escala de uno (no se aplican o no se cumplen) hasta cinco (si se aplican o si se cumplen).

### **3.3 ORGANIZACIÓN DE DATOS.**

Para la organización de la encuesta se escogió primero el programa Microsoft Excel. Con esta herramienta se contabilizó el número de encuestas y datos. Asimismo, se dividió por género, se calculó la desviación estándar, el error estándar y promedio.

Finalmente, para determinar si existe alguna diferencia de actitud y percepción entre hombre y mujeres referente a los temas anteriormente mencionados con la escala de Likert, los datos se analizaron mediante la prueba de Mann Whitney (U). Para ello se utilizó el paquete estadístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS).

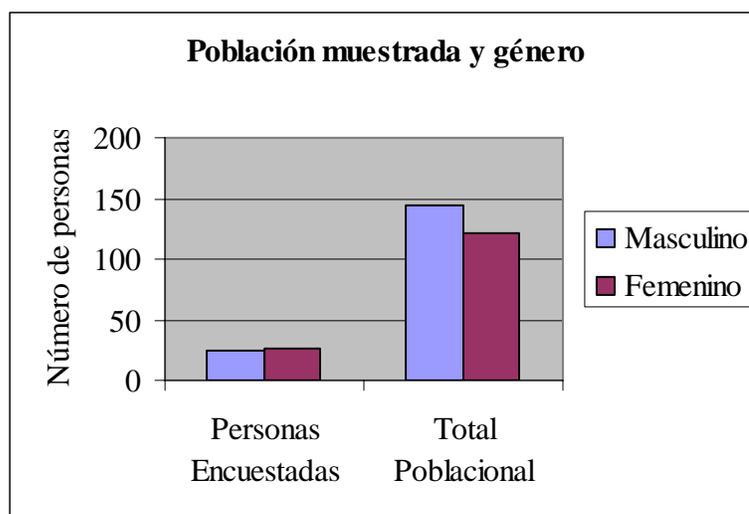
## 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

### 4.1 VARIABLES SOCIOECONÓMICAS DE LA COMUNIDAD DE CARACAS

Es importante la discusión de algunas variables socioeconómicas de la comunidad de Caracas para realizar correctamente el análisis de las actitudes y percepciones de las personas del sitio de estudio.

#### 4.1.1 Población muestreada y género.

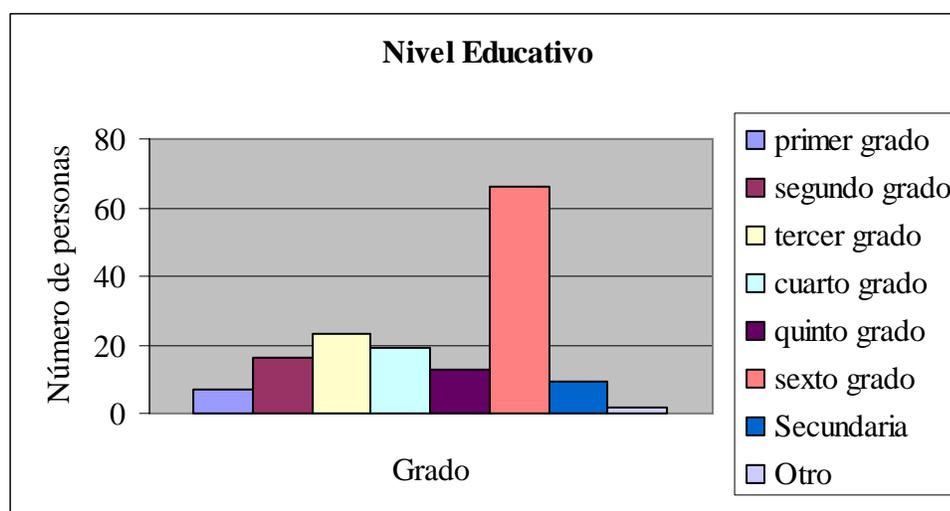
De 51 hogares, 24 personas encuestadas fueron hombres y 27 personas mujeres. Según los resultados de la encuesta, el total poblacional de la muestra de la comunidad de estudio es de 266 personas. 144 hombres y 122 mujeres (Figura 1).



**Figura 1.** Población muestreada y total poblacional dividido en género. Comunidad de Caracas, municipio de El Porvenir, departamento de Atlántida. 2006.

#### 4.1.2 Nivel Educativo

La población con ciertos niveles de escolaridad (155 personas) representan el 58% de la población total muestreada. De estos el 50% tienen nivel medio de escolaridad y representan el 29% del total poblacional muestreado (Figura 2).



**Figura 2.** Nivel educativo de la población muestreada de la Comunidad de Caracas, Municipio de El Porvenir, departamento de Atlántida. 2006

#### 4.1.3 Ocupación

El trabajo en la piñera es la principal fuente de ingreso de las personas de la comunidad de Caracas (44 personas que representan el 38.59% del total poblacional muestreado). Estos ofrecen su servicio de mano de obra para la siembra, mantenimiento y cosecha del cultivo de la piña. Sin embargo, 42 personas que representan el 36.84% del total poblacional muestreado, tienen como ocupación primaria ser ama de casa. El 75% de la población muestreada tiene como ocupación primaria ser trabajador en la piñera o ser ama de casa. (Cuadro 2).

**Cuadro 2.** Personas con ocupación primaria. Comunidad de Caracas, municipio de El Porvenir, departamento de Atlántida. 2006.

Ocupación Primaria	Número de Personas	Porcentaje
Trabajador en la piñera	44	38.59
Albañil	5	4.39
Ama de casa	42	36.84
Fontanero	0	0
Comerciante	5	4.39
Transportista	2	1.75
Jardinero	3	2.63
Trabajo de la tierra	5	4.39
Pesca	0	0
Otros	8	7.01
<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>100</b>

#### 4.1.4 Ocupación y nivel educativo

155 personas tienen la capacidad de desenvolverse en un trabajo debido a cierto nivel de educación que estas tienen. Sin embargo, solamente 114 personas tienen ocupación primaria dejando por fuera 41 personas desocupadas que tienen cierto nivel educativo. (Cuadro 3).

**Cuadro 3.** Personas aptas a trabajar según cierto nivel educativo y personas con ocupación primaria de la comunidad de Caracas.

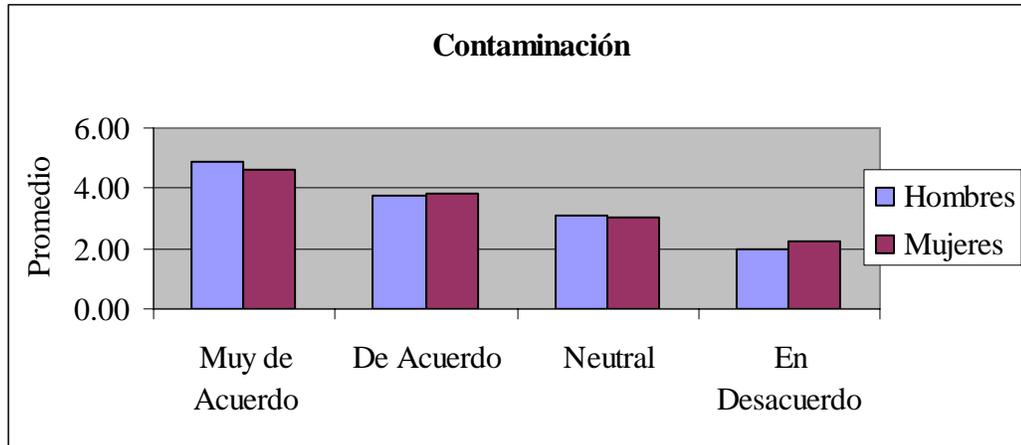
<b>Tipo Población</b>	<b>Número de Personas</b>	<b>Porcentaje</b>
Total poblacional	266	100
Población apta para trabajar	155	59
Población con ocupación primaria	114	54

## 4.2. LA ESCALA DE LIKERT

El análisis de las actitudes y percepciones de la comunidad de Caracas con base en la escala de Likert es el siguiente:

### 4.2.1 Actitudes y percepciones de la comunidad de Caracas en cuanto a la contaminación del río Perla.

La población da un alto grado de aceptación a que este recurso debe ser cuidado y protegido en diferentes aspectos como tirar basura y lavar ropa entre otros (promedio de 4.87 y 4.62 de hombres y mujeres respectivamente en la escala de “muy de acuerdo” y 3.77 y 3.81 de hombres y mujeres respectivamente en la escala de “de acuerdo”). (Figura 3).

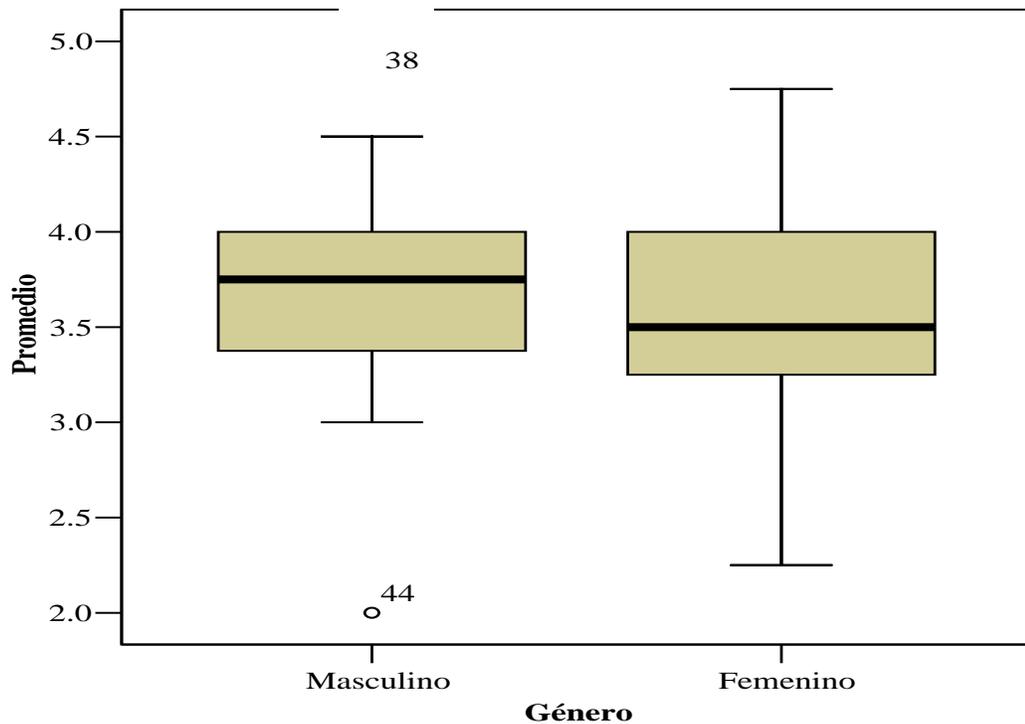


**Figura 3.** Grado de aceptación de la población de la comunidad de Caracas, medidas con la escala de Likert, con respecto a la contaminación del Río Perla, Microcuenca La Ruidosa II, municipio de El Porvenir, departamento de Atlántida, 2006.

De forma general, las actitudes y percepciones de hombres y mujeres en promedio oscilan en 3.7 y 3.6 con una desviación estándar de 0.7 y 0.6 respectivamente (Figura 4). Se encontró que no existen diferencias significativas en cuanto a su opinión con respecto a la contaminación del río Perla ( $P = 0.585$ ). La U de Mann Whitney es de 295.5.

Aunque la mayoría de las personas (el 73% de la muestra) estén de acuerdo ó muy de acuerdo en que es importante que el río esté limpio, lavar ropa, por ejemplo, es una actividad necesaria para los que no tienen servicio de agua potable en sus hogares. Sin embargo, la contaminación del río Perla no se debe a la basura generada por los pobladores de la comunidad de Caracas, sino a la basura generada por los pobladores de la aldea El Pino, aldea vecina a la comunidad de estudio que ocupa la rivera del río como botadero de todo tipo de basura como animales muertos entre otros.

### Actitud y percepción promedio en cuanto a contaminación del río Perla



**Figura 4.** Actitud y percepción promedio en cuanto a la contaminación del río Perla. Comunidad de Caracas, Municipio de El Porvenir, departamento de Atlántida. 2006.

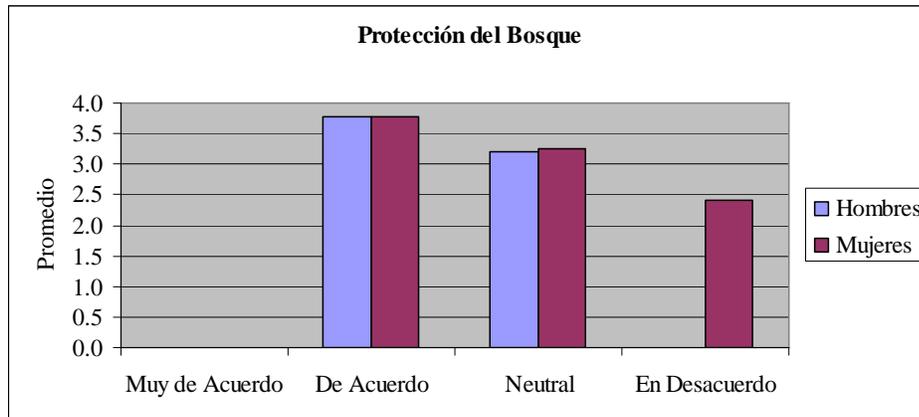
#### 4.2.2 Actitudes y percepciones de la comunidad de Caracas en cuanto a la protección del bosque.

El plan de manejo con relación a las actividades a ejecutar, con excepción de las capacitaciones, se enfoca en la ejecución de actividades tales como reforestaciones y mejoras en el sistema de agua que abastece a la comunidad. Es por esto que las percepciones de las personas en cuanto al recurso bosque es una herramienta importante a analizar para darle continuidad a las actividades mencionadas anteriormente.

En cuanto al grado de aceptación de las personas a la protección del bosque, no existen personas que digan que están completamente de acuerdo en cuanto a su protección. Esto se debe principalmente a que muchos de los recursos que el bosque brinda son indispensables para los hogares, como es el caso de la leña, que es utilizado para cocinar en la totalidad de los hogares de la comunidad (Figura 5).

Por otro lado, la mayoría de los hogares encuestados, en este caso 36, muestran una actitud muy neutral (3.21 y 3.25 para hombre y mujeres respectivamente) en cuanto a este tema. A pesar de saber la importancia del cuidado hacia los recursos del bosque, actividades tales como recolección de leña e inclusive elaboración de viviendas son

indispensables y no pueden ser reemplazadas fácilmente dada la situación económica que refleja la comunidad.

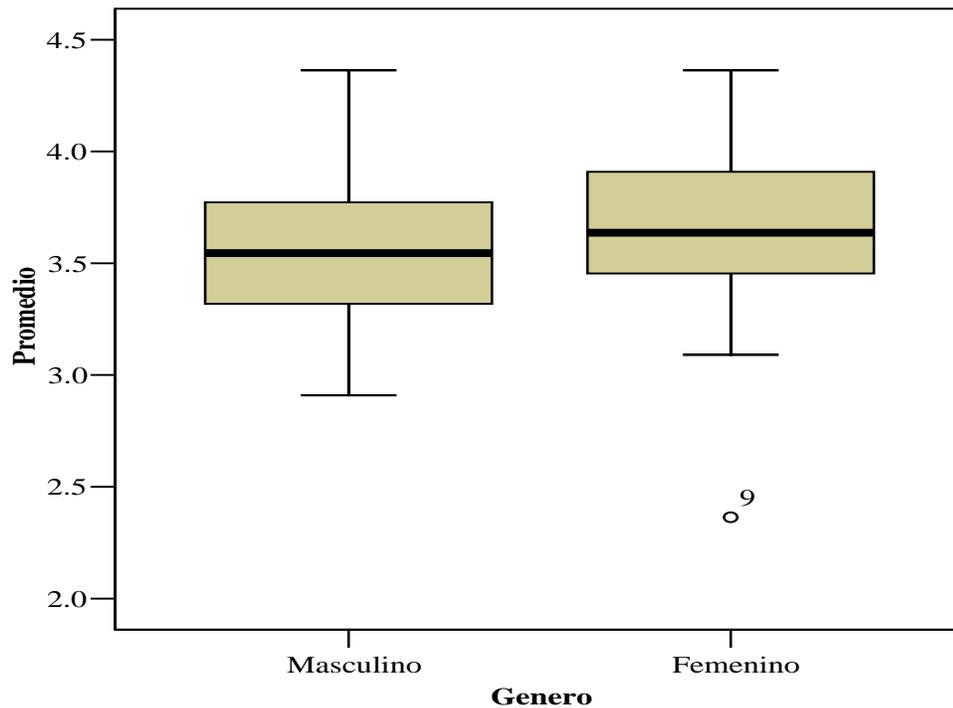


**Figura 5.** Grado de aceptación de la población de la comunidad de Caracas, medidas con la escala de Likert, con respecto a la Protección del Bosque, Microcuenca La Ruidosa II, Municipio de El Porvenir, departamento de Atlántida, 2006.

De forma general, las actitudes y percepciones de hombres y mujeres en promedio oscilan en 3.5 y 3.7 con una desviación estándar de 0.4 y 0.4 respectivamente (Figura 6). Se encontró que no existen diferencias significativas en cuanto a su opinión con respecto a la protección del bosque de la microcuenca La Ruidosa II ( $P = 0.191$ ). La U de Mann Whitney es de 255.

Uno de los objetivos para el proceso de desarrollo de talleres participativos en la elaboración del plan de manejo de la microcuenca es despertar conciencia en los pobladores acerca de la importancia que tiene el cuidado del bosque para la generación de agua en cantidad y calidad a través del tiempo. Sin embargo, a pesar de que este proceso ha terminado su periodo de socialización en las comunidades, no ha logrado despertar ese grado de interés adecuado en la población de estudio. (Figura 6).

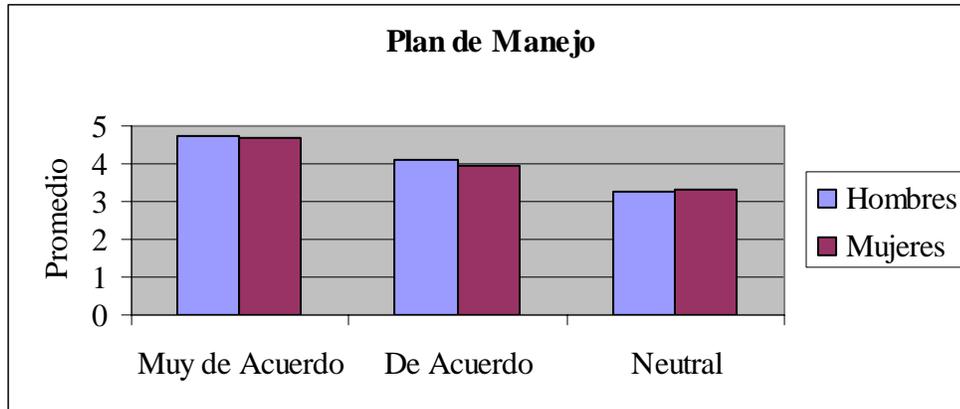
**Actitud y percepción promedio en cuanto a la protección del bosque.**



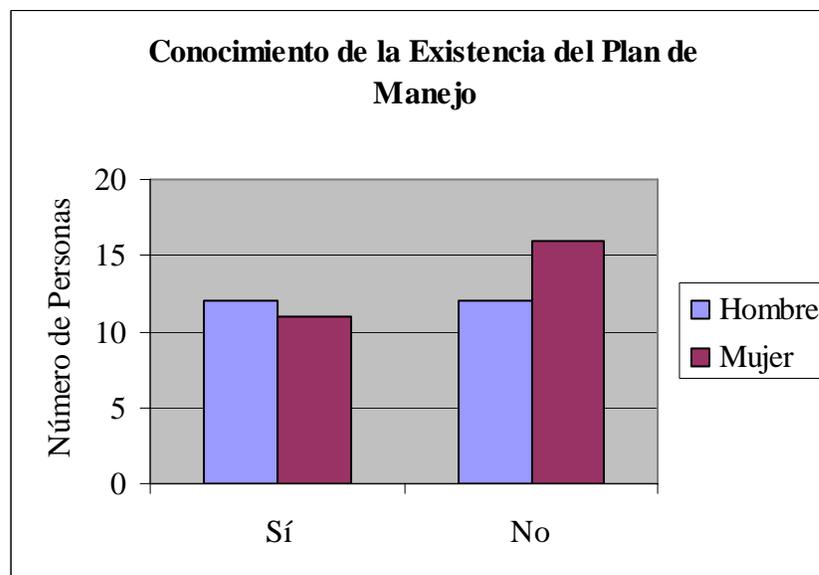
**Figura 6.** Actitud y percepción promedio en cuanto a la protección del bosque de la microcuenca La Ruidosa II. Comunidad de Caracas, Municipio de El Porvenir, departamento de Atlántida. 2006.

**4.2.3 Actitudes y percepciones de la comunidad de Caracas en cuanto al plan de manejo de los recursos naturales de la microcuenca La Ruidosa II.**

El promedio de aceptación del plan de manejo de los recursos naturales de la microcuenca La Ruidosa II es alto (4.76 y 4.67 sobre una puntuación máxima de 5 “muy de acuerdo” en hombres y mujeres respectivamente y 4.09 y 3.93 sobre una puntuación máxima de 4 “de acuerdo” de hombres y mujeres respectivamente), 86% de la población total encuestada. (Figura 7). Lo anterior refleja un alto grado de interés en el plan de manejo debido a que se va a velar por el manejo de la flora y fauna y porque se va a mejorar la infraestructura para la distribución de agua para abastecer en cantidad en forma constante (Figura 7). Sin embargo, el 55% de la muestra no sabe de la existencia de algún plan de manejo de la microcuenca La Ruidosa II. Hasta cierto punto los planes de acción contemplados no están tomando en cuenta las necesidades de más de la mitad de la población debido a que estos no están involucrados en el proceso. (Figura 8).



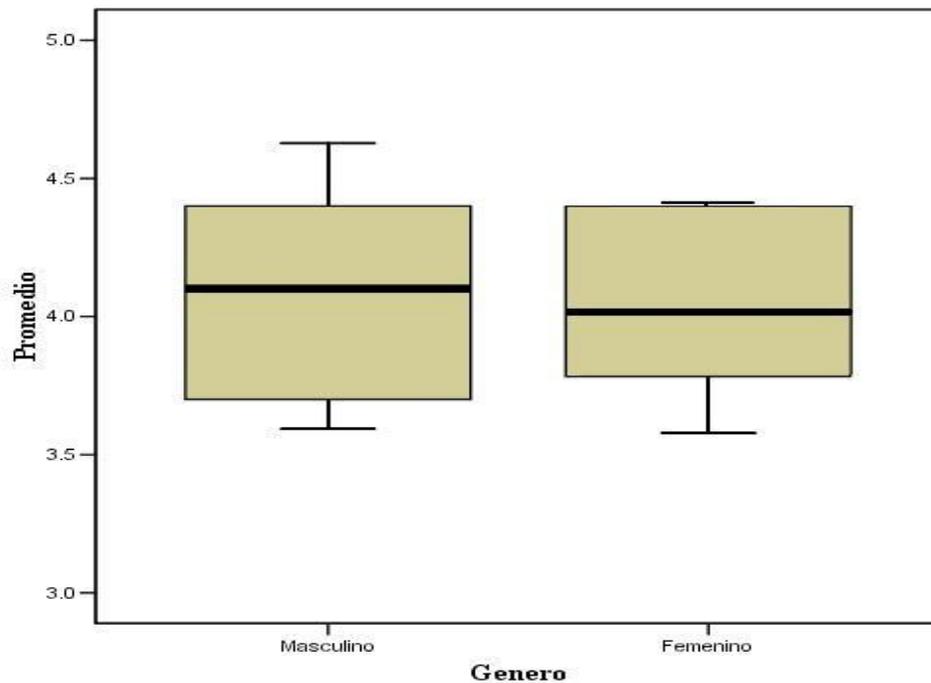
**Figura 7.** Grado de aceptación de la población de la comunidad de Caracas, medidas con la escala de Likert, con respecto al Plan de Manejo, Microcuenca La Ruidosa II, El Porvenir, departamento de Atlántida, 2006



**Figura 8.** Conocimiento del plan de manejo de los recursos naturales de la microcuenca La Ruidosa II. Comunidad de Caracas, Municipio de El Porvenir, departamento de Atlántida. 2006.

De forma general, las actitudes y percepciones de hombres y mujeres en promedio oscilan en 4.1 y 4.0 con una desviación estándar de 0.5 y 0.4 respectivamente (Figura 9). Asimismo, se encontró que no existen diferencias significativas en cuanto a su opinión con respecto a el plan de manejo de la microcuenca La Ruidosa II ( $P = 0.856$ ). En este caso la U de Mann Whitney es de 314.5.

**Actitud y percepción promedio en cuanto al plan de manejo de los recursos naturales.**

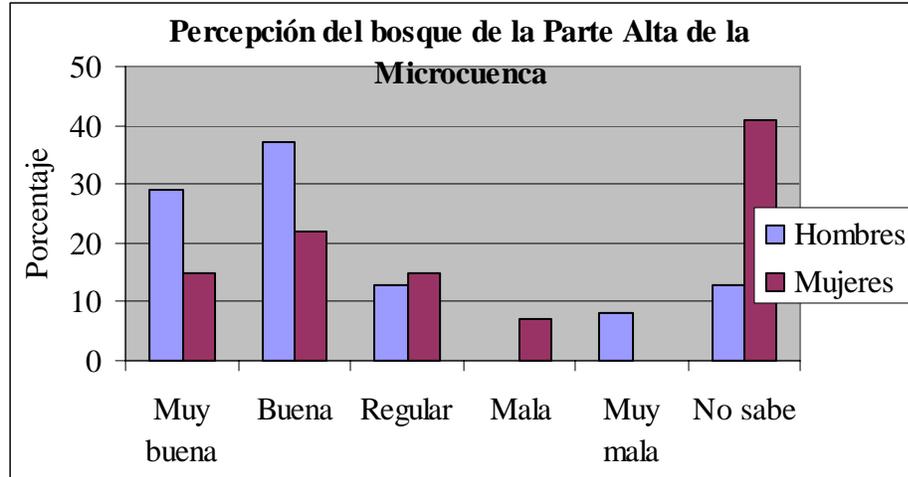


**Figura 9.** Actitud y percepción promedio en cuanto al plan de manejo de los recursos naturales de la microcuenca La Ruidosa II. Comunidad de Caracas, Municipio de El Porvenir, departamento de Atlántida. 2006.

#### **4.3 ACTITUDES Y PERCEPCIONES HACIA LOS RECURSOS NATURALES DE LA MICROCUENCA LA RUIDOSA II.**

El 41% de las mujeres entrevistadas no conocen la situación física de la parte alta de la microcuenca al igual que el 13% de hombres entrevistados (Figura 10). Esto se debe a las diferentes actividades que se realizan en la comunidad y a la lejanía y difícil acceso a esta parte de la microcuenca.

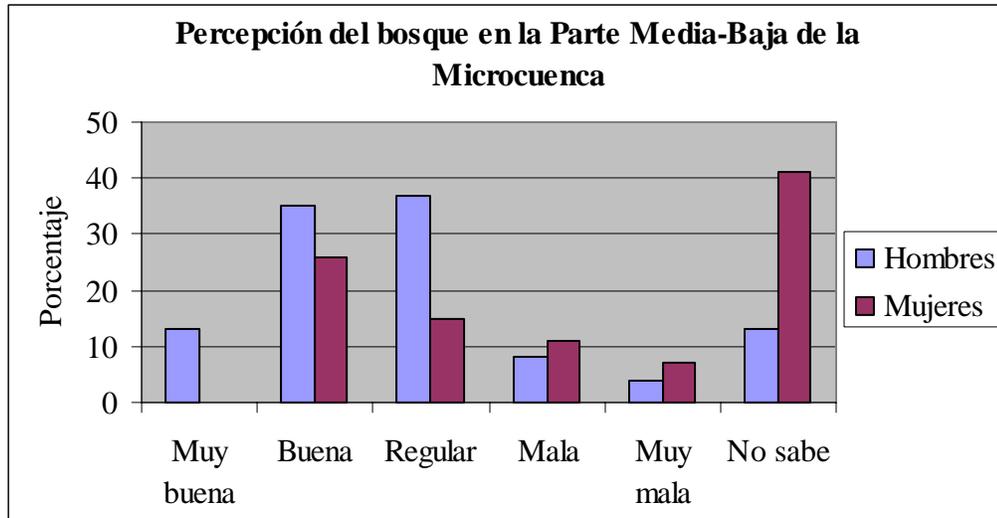
Las personas que conocen los recursos de la microcuenca, quienes piensan que tiene un estado actual “malo” o “muy malo”, representan al 7% y 8% de la muestra poblacional respectivamente. Sin embargo, el 51.5% del total poblacional muestreado opinan que la microcuenca se encuentra en estado “bueno o “muy bueno” (Figura 10). Lo anterior muestra que más de la mitad de la población encuestada tiene un grado de opinión positivo con respecto al estado físico de la parte alta de la microcuenca de estudio. Sin embargo, al elaborar un plan de manejo de microcuenca, es necesario que el total poblacional tenga opinión acerca del estado del recurso para poder facilitar el cumplimiento de los objetivos del plan de manejo.



**Figura 10.** Percepción de los entrevistados con respecto al estado del bosque de la parte alta de la microcuenca La Ruidosa II, municipio de El Porvenir, departamento de Atlántida, 2006.

El 41% de las mujeres encuestadas no tienen conocimiento acerca del estado de la parte media-baja de la microcuenca, a diferencia de un 13% de hombres encuestados que no tienen conocimiento. Sin embargo, el 48% de los hombres entrevistados sostienen la opinión de que la parte media-baja de la microcuenca se encuentra en “muy buena” o “buena” condición y un 28% de mujeres entrevistadas afirman que la parte media-baja de la microcuenca se encuentra en buen estado (Figura 11).

De forma general, el 42% de la población total encuestada sostiene que la parte media-baja de la microcuenca se encuentra en “mala” y “muy mala” condición o no sabe acerca del estado del bosque en esa zona (Figura 11). Debido a lo anterior, es necesario dar énfasis a la importancia del conocimiento de los habitantes de la comunidad de Caracas para tomar acciones para cambiar su opinión en cuanto al estado físico del recurso. Por ejemplo, aumentar el número de capacitaciones debido a la necesidad de cumplir con los objetivos del plan de manejo a largo plazo.



**Figura 11.** Percepción de los entrevistados con respecto al estado del bosque de la parte media-baja de la microcuenca La Ruidosa II, municipio de El Porvenir, departamento de Atlántida, 2006.

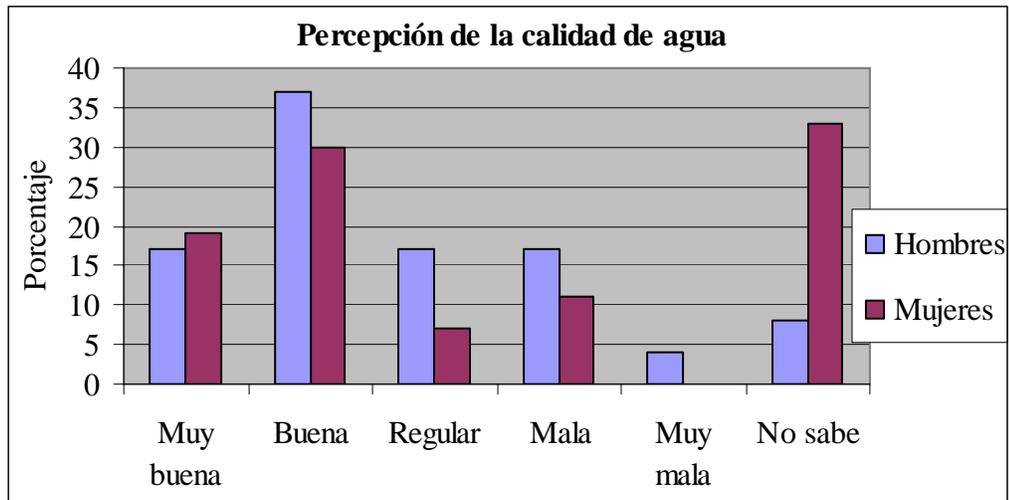
La comunidad de Caracas, que se abastece de agua a través del sistema que tiene su pila de captación dentro de la microcuenca La Ruidosa II, sabe en su mayoría que la calidad y cantidad de agua dependen directamente del estado de los recursos naturales (Figura 11). Es importante mencionar que la mayoría de las personas consideraron el nivel de calidad del agua que llega a sus casas, ya que la población conoce la situación de todo el sistema de agua, el cual está muy deteriorado y con mal mantenimiento.

Las personas que fueron encuestadas y que no conocen como está la calidad del agua que proviene de la microcuenca, solo representan al 33% y 8% de mujeres y hombres respectivamente. La diferencia de percepciones reflejada entre ambos grupos se debe principalmente a la relación que este recurso tiene con el estado de la microcuenca (Figura 12). El 33% del grupo de mujeres encuestadas, el grupo que menos actividades realiza en esta zona (ver Cuadro 2), opinó que no sabe el estado de la calidad del agua (Figura 12). Sin embargo, es válido mencionar que las diferentes percepciones entre ambos grupos son muy similares al concordar que la calidad de este recurso está en una condición “buena” y “muy buena”, representando el 51.5% del total poblacional muestreado (Figura 12).

Las percepciones de calidad de agua “regular”, “mala” y “muy mala” debe tomarse en cuenta, ya que en total representan al 38% y 22% del los grupos de hombres y mujeres encuestados respectivamente (Figura 12). Lo anterior es debido a que el recurso agua es un tema muy importante por la relación que este tiene con la mayoría de las actividades en el hogar y el bienestar de las familias.

Esta percepción indica que probablemente para responder a este tema, las personas tomaron en cuenta las enfermedades presentes en la comunidad así como también las diferentes experiencias que han tenido en el transcurso de los años, cuando las actividades agrícolas, muy relacionadas con la comunidad por su cercanía, han dejado problemas

ambientales. Por ejemplo, en el transcurso de las lluvias los diferentes químicos que han sido utilizados para la producción de la piña son arrastrados hacia los ríos causando la contaminación y en algunos casos la intoxicación y muerte de la vida acuática.

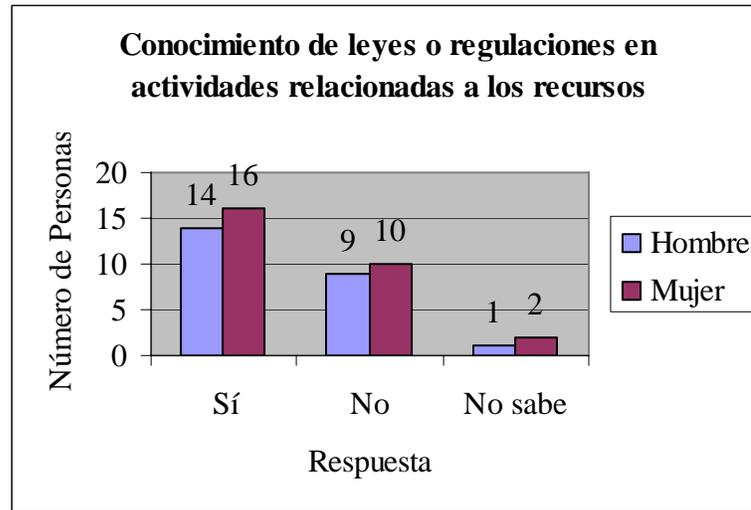


**Figura 12.** Percepción de los entrevistados con respecto a la calidad de agua del río Perla de la comunidad de Caracas, Municipio de El Porvenir, Atlántida, Honduras. 2006.

#### 4.4 LEYES Y REGULACIONES, APLICACIÓN Y CUMPLIMIENTO.

Para la percepción del conocimiento de leyes y regulaciones en cuanto al uso de los recursos naturales, se tomaron en cuenta diversas actividades humanas que dañan al recurso y el bienestar de los pobladores de la comunidad en general (Anexo 4). Lo anterior es importante debido al impacto que estas acciones pueden tener en la salud de los pobladores de la comunidad de estudio. Es importante que las personas tomen en cuenta el papel de la municipalidad para la elaboración de políticas que ayuden a salvaguardar la salud de las personas ya que es un respaldo legal que contribuye a la mejora de la calidad de vida en términos generales.

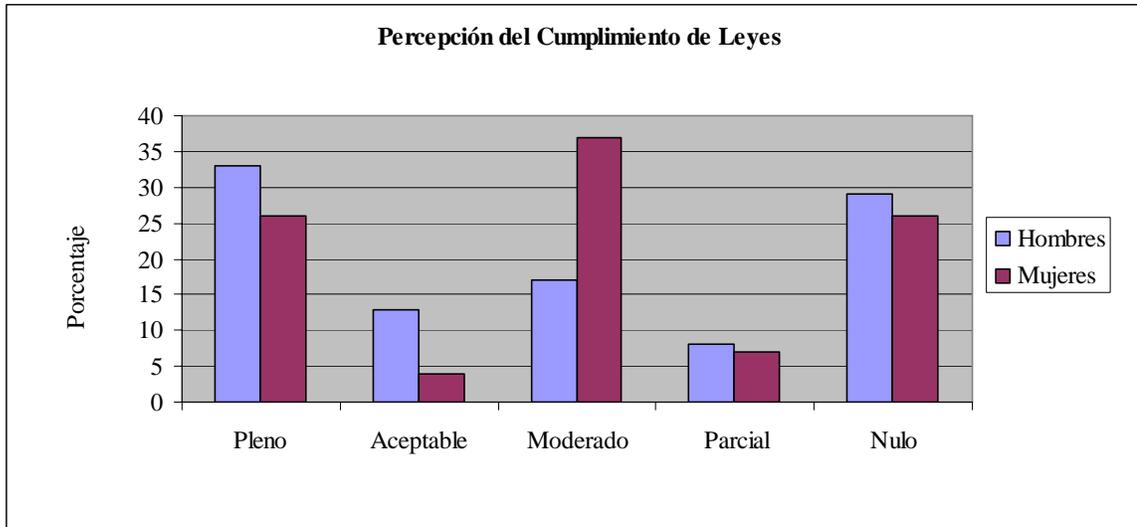
Tres personas del total poblacional encuestado no tienen conocimiento de la existencia de leyes y regulaciones de las actividades mencionadas anteriormente (el 4% de la muestra). Sin embargo, 14 hombres y 16 mujeres sostienen la opinión de que sí existen leyes y regulaciones acerca de las actividades anteriormente mencionadas (el 59% de la muestra), a diferencia de 9 hombres y 10 mujeres que sostienen la opinión que no existen leyes y regulaciones (el 37% de la muestra). De forma general, el 41% de la población encuestada sostiene que “no existen” o “no saben” acerca de la existencia de leyes y regulaciones en cuanto al manejo del recurso bosque y acciones que afectan la salud de las personas (Figura 13).



**Figura 13.** Conocimiento de leyes o regulaciones por parte de la comunidad de Caracas en cuanto a diferentes actividades relacionadas al uso de los recursos naturales. 2006.

Tomando en cuenta que teóricamente hay una legislación vigente en cuanto a las actividades relacionadas al uso de los recursos, hubo un porcentaje de 29% y 26% de hombres y mujeres respectivamente que indicaron que no existe cumplimiento a las leyes (“cumplimiento nulo”). Si se toma en cuenta que los niveles de cumplimiento “pleno” y “aceptable” en forma general abarca un cumplimiento de las leyes en la microcuenca como algo satisfactorio, la población muestreada asciende a un 38% del total poblacional acorde a esta percepción (Figura 14).

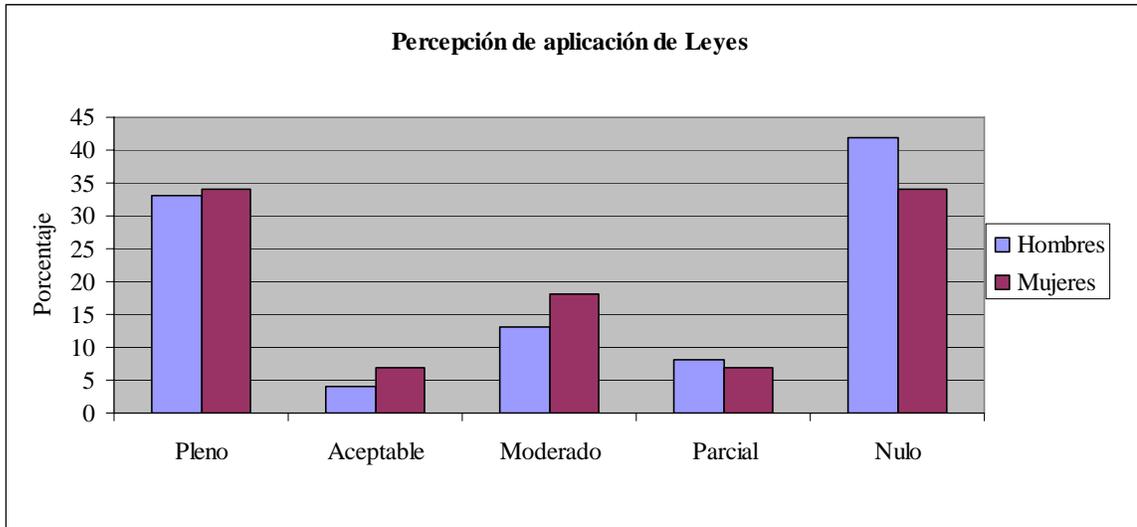
Con respecto a la opinión de la percepción del cumplimiento de leyes en el nivel moderado, hubo un 37% del total poblacional de mujeres en comparación con el 17% para los hombres (Figura 14).



**Figura 14.** Percepción de la población de la comunidad de Caracas para el cumplimiento de leyes con respecto a las actividades mencionadas en el cuadro 6. 2006.

El 42% de los hombres y el 34% de las mujeres afirman que no existe aplicación en cuanto a las leyes (aplicación nula). Sin embargo, el 33% de los hombres y el 34% de las mujeres opinan que hay cumplimiento pleno acerca de la aplicación de leyes. Lo anterior indica que hay diferencias en cuanto a la percepción de la aplicación de leyes con respecto a los recursos (38% del total poblacional muestreado opina que hay aplicación nula en comparación con el 33.5% que opina que hay cumplimiento pleno) (Figura 15).

De forma general el 58% de hombres y el 66% de mujeres encuestadas opinan que hay cierto grado de aplicación de leyes en comparación con el 42% y 34% de hombres y mujeres respectivamente que opinan que existe aplicación nula (Figura 15). Con esta información de percepciones de aplicación de leyes se hace un llamado de atención a la falta de eficiencia de las autoridades municipales en el cumplimiento de las funciones para aplicar las leyes.

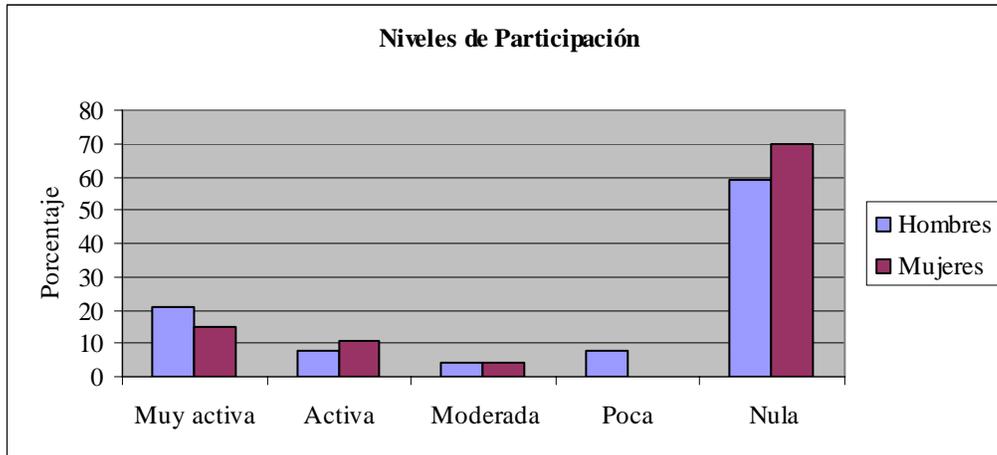


**Figura 15.** Opinión en cuanto la aplicación de leyes con respecto a las actividades mencionadas en el anexo 4. Comunidad de Caracas, municipio de El Porvenir, departamento de Atlántida. 2006.

#### 4.5 NIVELES DE PARTICIPACIÓN

En promedio las personas de la comunidad de Caracas tienen un alto grado de interés en el plan de manejo (Figura 7). De la misma forma, el 73% de la muestra está “de acuerdo” ó “muy de acuerdo” en que es importante el bienestar de la salud del río Perla (Figura 3). A pesar de lo anterior, el 59% de los hombres y el 70% de las mujeres encuestadas tienen participación nula en la toma de decisiones y solamente el 41% de hombres y el 30% de mujeres encuestadas tienen participación moderada, activa o muy activa para la toma de decisiones (Figura 16).

La figura 16 refleja datos importantes que respaldan el porqué la mayoría de los planes de manejo de microcuencas elaborados no tienen éxito en su implementación y no cumplen con los objetivos planteados a largo plazo.



**Figura 16.** Niveles de participación de la población muestreada en porcentaje en cuanto a la toma de decisiones. Comunidad de Caracas, municipio de El Porvenir, departamento de Atlántida, Honduras. 2006

## 5. CONCLUSIONES

El fortalecimiento de las capacidades locales es fundamental para contribuir al desarrollo socioeconómico y ambiental de la población de estudio. De nada sirve que se invierta en mejoras de infraestructura si la población no es capaz de administrar de manera sustentable sus recursos. Lo primordial es la inversión para la creación de capital humano competitivo a través de la educación y la creación de oportunidades de trabajo con mayor remuneración.

Antes de iniciar el proceso para la elaboración de un plan de manejo, es necesario la elaboración y aplicación de capacitaciones orientadas a generar conocimiento e importancia para los recursos naturales en el grado ambiental y socioeconómico en una comunidad. Esto se puede lograr a través del uso de técnicas viables para aumentar el interés de las personas en el proyecto, como por ejemplo la aplicación de metodologías participativas para la sensibilización y la imagen de interés en la comunidad que deben dar los promotores de un proyecto. Lo anterior contribuye a asegurar el proceso de la elaboración del plan de manejo desde un inicio para ser sustentable a través del tiempo.

Es por esto que es importante un análisis de actitudes y percepciones para captar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que tiene una comunidad con respecto al interés en la elaboración de un plan de manejo. Con lo anterior, se orientan de una manera viable y concreta, los objetivos y metas para la elaboración de un plan de manejo. Después de todo, las personas de una comunidad son las responsables de su propio bienestar y de los recursos que la rodean.

A pesar de que la mayoría de mujeres de la comunidad de Caracas opinan que no conocen el estado físico de la microcuenca, estas tienen una importante percepción acerca del buen manejo de estos recursos. Es por esto que las mujeres podrían tener una importante participación en el seguimiento y aplicación del plan de manejo de los recursos naturales de la microcuenca La Ruidosa II.

El proceso de promoción para la participación de la mujer en la toma de decisiones en la elaboración y cumplimiento de un plan de manejo no se logra del día a la noche. Estas tienen función de atender el hogar y la familia. Sin embargo, el apoyo económico de las instituciones gubernamentales es fundamental para crear incentivos y desarrollar alternativas económicas para el bienestar de las familias.

El estudio de las actitudes y percepciones de la comunidad de Caracas permitió conocer más a fondo el contexto socio-ambiental en el que la comunidad se desenvuelve. Gracias a esto, se puede inferir en la importancia de implementar acciones para aumentar el grado de participación de las personas en la toma de decisiones, para apoyar en las actividades

propuestas para del plan de manejo. Sin embargo, el poco interés y apoyo institucional para la educación y el poco financiamiento son una limitante para el desarrollo de esta comunidad de pobreza extrema.

La apropiación del plan de manejo por parte de los habitantes de la microcuenca se convierte en una oportunidad para generar bienestar en las comunidades con la conservación de los recursos naturales, de tal manera que la inversión financiera dirigida a estas actividades se potencie con el capital humano dirigido al aumento de la calidad de vida en términos generales de las personas.

Una de las razones principales de la contaminación del agua y aire que afecta la salud y bienestar de la comunidad de estudio es la actividad agrícola intensiva de la DOLE, con el uso excesivo de agroquímicos, principales causantes de la degradación de los suelos y la proliferación de las enfermedades respiratorias y de piel en las familias cercanas a la misma. En este caso toda la comunidad de Caracas está expuesta a esta problemática. La intervención de los actores municipales en cuanto a la aplicación y cumplimiento de leyes y regulaciones relacionadas a los recursos naturales podría disminuir la presión que el uso de agroquímicos causa al ambiente.

Los talleres de socialización del plan de manejo realizado no influenciaron en la comunidad de Caracas a tener un conocimiento general acerca de los diferentes problemas que existen con relación a la microcuenca. Sin embargo, uno de los objetivos del plan de manejo fue crear esta conciencia para tener un mayor éxito en su posterior implementación. Las actividades que se vayan a realizar tendrán un menor impacto debido a la participación de un reducido número de personas de esta comunidad en particular.

## **6. RECOMENDACIONES**

Utilizar el presente estudio como modelo para las demás comunidades beneficiadas de los recursos naturales que brinda la microcuenca La Ruidosa II. Lo anterior es debido a que dichas comunidades comparten similares características socioeconómicas y culturales como es el caso de la dependencia del trabajo que ofrece la agricultura a través de la piñera.

Para posteriores estudios de análisis de actitudes y percepciones, se debe incluir el grupo de niños. Lo anterior es para tomar en cuenta la opinión que estos tienen para manejar los recursos que brinda la microcuenca de estudio en un futuro cercano. De la misma forma, habrá que aplicar mayor número de encuestas y cambiar la metodología de encuestas por hogar a encuestas por grupo de personas.

Se deben realizar mayor número de talleres de socialización y capacitaciones en el orden de mejorar el conocimiento e incentivar a los pobladores de la comunidad de Caracas para una adopción y buen manejo de los recursos naturales de la microcuenca de estudio. Lo anterior se logra a través del estímulo de la participación con diferentes metodologías creativas, como por ejemplo actividades de teatro que muestren la problemática socioeconómica y ambiental que puede tener un recurso, de tal forma que se logre captar la atención y el interés de la población de manera efectiva.

Para mejorar la participación de la mujer en la toma de decisiones, se debe involucrar y promover este grupo específicamente en el plan de acción del plan de manejo. Al mismo tiempo, debido a su peculiar interés encontrado en el estudio, se pueden captar opiniones y alternativas (oportunidad para la toma de decisiones) que ayuden a cumplir a cabalidad el plan de manejo así como también el involucramiento de la juventud a mediano plazo por las madres interesadas en el proceso. El grado de participación de la mujer regula la carga de tiempo y disponibilidad que el grupo de hombres tiene para asistir a capacitaciones en los diferentes procesos y al trabajo.

La municipalidad de El Porvenir es la principal institución que deberá trabajar en equipo con las comunidades para asegurar la protección y recuperación del recurso bosque dañado de la microcuenca La Ruidosa II. Para esto deberá actuar en la gestión de recursos tanto humanos como financieros para garantizar el bienestar de la población.

De la misma forma, la municipalidad de El Porvenir debe invertir tiempo para generar conocimiento acerca de la existencia de leyes y regulaciones relacionadas a los temas anteriormente mencionados en la población de estudio. Lo anterior brindará mayor conciencia en el uso de los recursos e incluso la organización de gremios de la comunidad

para velar por el cumplimiento y aplicación de leyes encaminadas al bienestar del bosque de la microcuenca La Ruidosa II y la calidad de vida en términos generales de los habitantes.

Las personas encargadas de tomar decisiones para orientar el éxito del plan de manejo de la microcuenca la Ruidosa II deben interesarse en fomentar la participación en la toma de decisiones por los pobladores de la comunidad de Caracas. Si las personas tienen un alto interés por el bienestar de los recursos naturales que genera la microcuenca la Ruidosa II en general, la participación en la toma de decisiones en los pobladores de la comunidad de estudio es el elemento clave para llegar a cumplir las metas y objetivos del plan de manejo.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

AFE COHDEFOR. Sistema Social Forestal (en línea). Fco. Morazán, HN. Consultado el 24 de septiembre de 2006. Disponible en <http://www.cohdefor.hn>

Convenio para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas. 29 de octubre de 1993 (en línea). Zamorano, Honduras. Consultado el 27 de septiembre de 2006. Disponible en: <http://rds.hn/index.php?documento=99>

IRG (“Internacional Resources Group, US”). 2006. Plan de Manejo de los Recursos Naturales de la Microcuenca La Ruidosa II en el Municipio de El Porvenir. La Ceiba, HN. 76 p.

MEDINA, P. 2001. Plan de manejo participativo orientado a la protección y conservación del recurso agua en la microcuenca El Zapotillo, Guinope, El Paraíso, Honduras. Tesis Ing. Agr. Zamorano, Honduras, Escuela Agrícola Panamericana. 84 p.

Navarro, V. 2006. Medición de Actitudes y Percepciones de las comunidades para los Planes de Manejo de los Recursos Naturales de la Costa Norte de Honduras (entrevista). Zamorano, Fco. Morazán, Honduras.

Planes de Manejo en Bosque Nacional. 16 de diciembre del año 2000 (en línea). Fco. Morazán, Honduras. Consultado el 24 de septiembre de 2006. Disponible en: [http://cohdefor.hn/manejo\\_forestal/plan1.shtml](http://cohdefor.hn/manejo_forestal/plan1.shtml)

PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, HN). 2006. Informe Sobre Desarrollo Humano. Tegucigalpa, HN. Pág. 35 -105.

SANTOS, J. 2000. Estudio comparativo de los habitantes de las comunidades La Lucha y Cañas gordas, Coto Brus, Costa Rica, con respecto a la vida silvestre y a las áreas protegidas. En: SWISHER, M. y MORA, J., *AGROECOLOGÍA 2000*. Pág. 103-115.

SOCMON, 2003. Limeamientos de monitoreo socioeconómico para administradores costeros en el Caribe: SOCMON Caribe. Estados Unidos. 94 p.

VELÁSQUEZ, I. 2001. Plan de manejo participativo para la microcuenca La Enea, municipio de Maraita, Honduras. Tesis Ing. Agr. Zamorano, Honduras, Escuela Agrícola Panamericana. 92 p.

## **8. ANEXOS**

## Anexo 1. La encuesta

### Demografía Familiar.

Número de miembros en la familia	Edad	Género	Nivel Educativo Complementado. Sólo personas mayores a 16	Religión	Ocupación Primaria	Ocupación Secundaria

### Ingreso Familiar.

¿Cuál es la fuente de ingreso más importante de su familia?

\_\_\_\_\_

### Actitudes y Percepciones. (Escala de Likert)

Indique hasta que punto está de acuerdo con los siguientes enunciados usando la escala de: Sumamente de acuerdo (5), de acuerdo (4), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), en desacuerdo (2), en fuerte desacuerdo (1).

- a) \_\_\_\_\_ Los bosques no son importantes para mantener las fuentes de agua en cantidad.
- b) \_\_\_\_\_ A mí me interesa el plan de manejo de la microcuenca porque se va a cuidar la flora y fauna.
- c) \_\_\_\_\_ El río sirve para lavar la ropa.
- d) \_\_\_\_\_ El gobierno no se interesa por cuidar la microcuenca.
- e) \_\_\_\_\_ Los bosques son importantes para que el suelo sea fértil.

- f) \_\_\_\_\_ En 15 años habrán muchos árboles.
- g) \_\_\_\_\_ No tengo tiempo para trabajar en las reforestaciones.
- h) \_\_\_\_\_ Los bosques son importantes si se aprovecha la madera para hacer carbón, leña ó comercializarla.
- i) \_\_\_\_\_ Quiero que mis hijos disfruten de los Recursos Naturales que tiene la Microcuenca.
- j) \_\_\_\_\_ No es bueno cortar los árboles.
- k) \_\_\_\_\_ Los bosques son importantes para mantener la cantidad de agua en mi comunidad.
- l) \_\_\_\_\_ La Flora y la Fauna de la Microcuenca no tienen valor para las personas.
- m) \_\_\_\_\_ Cortar los árboles es una actividad necesaria.
- n) \_\_\_\_\_ Tirar basura en el río Perla es normal.
- o) \_\_\_\_\_ Lo más importante de este proyecto son las obras físicas que se van a hacer.
- p) \_\_\_\_\_ Si me pagaran por no botar basura en el río lo haría.
- q) \_\_\_\_\_ Daría dos días de mi semana de trabajo para reforestar en las áreas dañadas de la microcuenca.
- r) \_\_\_\_\_ La leña es importante para usar en mi casa
- s) \_\_\_\_\_ No quiero que se ensucie el río Perla.

### **Nivel de Bienestar.**

¿En el último año, alguno de ustedes se enfermó ó tuvo problemas de salud? Si su respuesta fue sí:

1. ¿Qué tipo de problema o enfermedad?

Diarrea \_\_\_\_\_ Problemas respiratorios \_\_\_\_\_ Gripas o Resfriados \_\_\_\_\_

Enfermedades de la piel \_\_\_\_\_ Accidentes \_\_\_\_\_ Problemas de la dentadura \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_ Mencione cuales \_\_\_\_\_

2. ¿Cómo resolvieron ese problema de salud?

Remedios Caseros \_\_\_\_\_ Médico, con mi dinero \_\_\_\_\_

Médico, con dinero prestado \_\_\_\_\_ Nos ayudaron los familiares \_\_\_\_\_

Hicimos una colecta entre los vecinos \_\_\_\_\_ No pudimos hacer nada \_\_\_\_\_

Vendimos tierra o ganado \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

**Percepciones de las condiciones de los recursos.**

¿Cómo describiría las actuales condiciones de los recursos de la microcuenca en una escala de muy buena (5), buena (4), ni buena ni mala (3), mala (2), muy mala (1)?

La parte alta de la microcuenca \_\_\_\_\_ La parte media de la microcuenca \_\_\_\_\_

Calidad de agua de los ríos \_\_\_\_\_ La Flora \_\_\_\_\_ La Fauna \_\_\_\_\_

**Conocimiento de reglas y regulaciones:**

¿Existen reglas y regulaciones relacionadas con las siguientes actividades? (Sí, No)

1. Extracción de madera \_\_\_\_\_
2. Lavar la ropa en el río \_\_\_\_\_
3. Tirar la basura en el río \_\_\_\_\_
4. Elaboración del carbón \_\_\_\_\_
5. Construcción de casas a la orilla del río \_\_\_\_\_
6. Uso del agroquímico de la piñera \_\_\_\_\_

**Cumplimiento:**

En una escala de 1 a 5 (1 cumplimiento nulo, 5 cumplimiento pleno)

1. Hasta que punto se aplican las reglas y regulaciones: \_\_\_\_\_

**Aplicación:**

En una escala de 1 a 5 (1 no se aplican, 5 plena aplicación)

1. Hasta que punto se aplican las reglas y regulaciones: \_\_\_\_\_

**Participación en la toma de decisiones:**

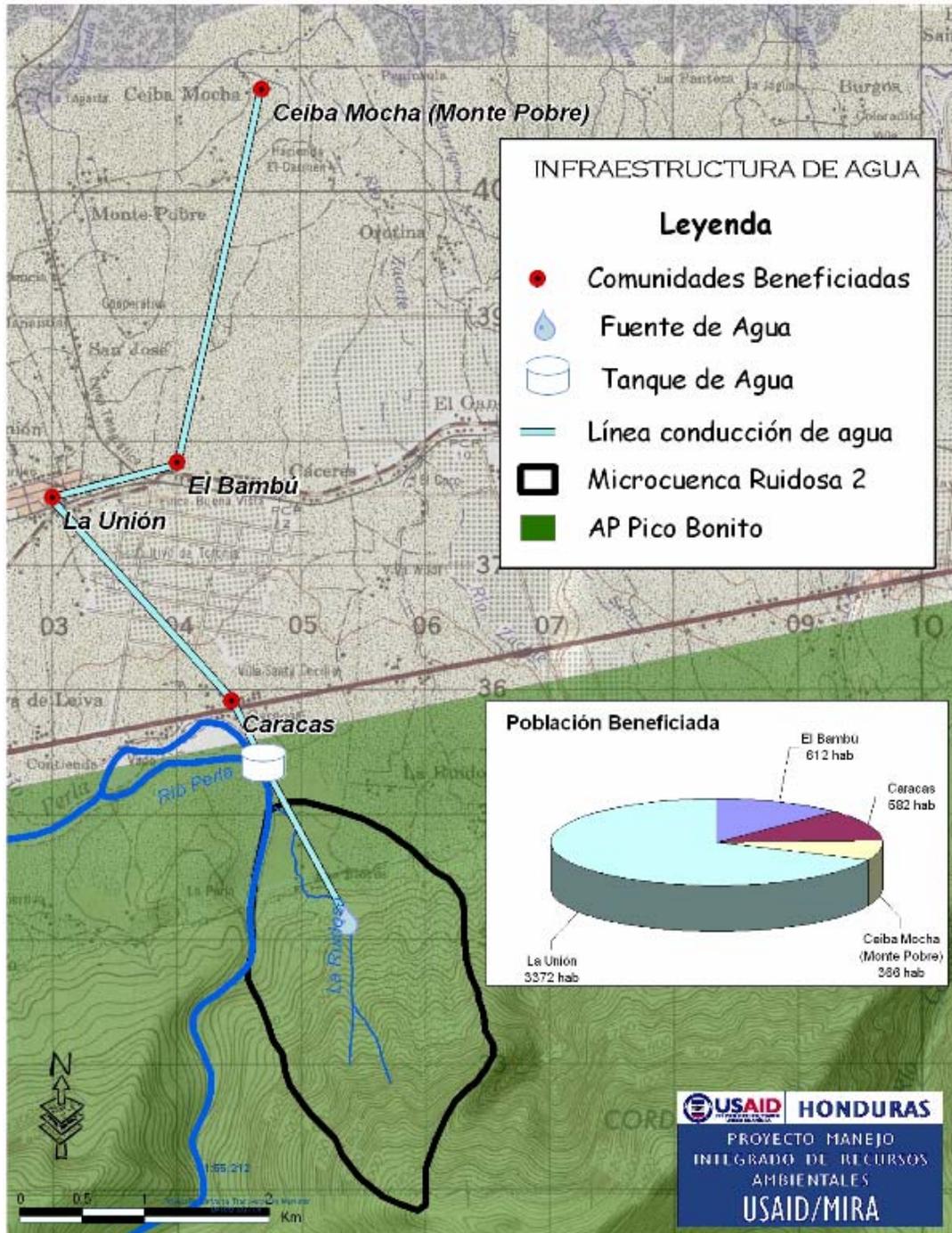
En una escala del 1 al 5 (1 participación nula, 5 participación muy activa).

1. ¿Hasta que punto participa usted en la toma de decisiones sobre el manejo de la Microcuenca? \_\_\_\_\_

**Pregunta:**

1. Mencione las instituciones presentes que se encuentran trabajando en su comunidad.

Anexo 2. Ubicación de la comunidad de Caracas con base en infraestructura de agua



**Anexo 3. Afirmaciones utilizadas de la escala de Likert.**

En cuanto a la contaminación del río Perla:

1. El río sirve para lavar la ropa.
2. Tirar basura en el río Perla es normal.
3. Si le pagaran por no botar basura en el río Perla, lo haría.
4. No quiero que se ensucie el río Perla.

En cuanto a la protección del bosque:

1. Los bosques no son importantes para mantener las fuentes de agua en calidad.
2. Los bosques son importantes para que el suelo sea fértil.
3. En 15 años habrá muchos árboles.
4. No tengo tiempo para trabajar en las reforestaciones.
5. Los bosques son importantes si se aprovecha la madera para hacer carbón, leña o comercializar.
6. No es bueno cortar los árboles.
7. Los bosques son importantes para mantener la cantidad de agua en mi comunidad.
8. La flora y fauna de la microcuenca no tienen valor para las personas.
9. Cortar los árboles es una actividad necesaria.
10. Daría dos días de mi semana de trabajo para reforestar en las áreas dañadas de la microcuenca.
11. La leña es importante para usar en mi casa.

En cuanto al plan de manejo:

1. A mí me interesa el plan de manejo de la microcuenca porque se va a cuidar la flora y la fauna.
2. El gobierno no se interesa por cuidar la microcuenca.
3. Quiero que mis hijos disfruten de los recursos naturales que tiene la microcuenca.
4. Lo más importante de este proyecto son las obras físicas que se van a hacer.
5. Daría dos días de mi semana para reforestar en las áreas dañadas de la microcuenca.

**Anexo 4. Diferentes usos de los recursos naturales tomados en cuenta de la microcuenca La Ruidosa II.**

1. Extracción de madera.
2. Lavar la ropa en el río Perla.
3. Tirar basura en el río Perla.
4. Construcción de casas a la orilla del río Perla.
5. Uso de agroquímicos en la piñera.