

- Extensión (E) = (0.30) = 25%
- Duración (D) = (0.10) = 15%
- Reversibilidad (R) = (0.15) = 20%

13.3. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.

Relevancia

Valor del Impacto Ambiental (VIA)

Muy Alto
Alto
Medio
Bajo

Nivel de Relevancia

8 – 10
6 – 7
3 – 5
1 – 2

13.4. VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS POTENCIALES SELECCIONADOS.

Actividad del Proyecto	Componente Afectado	Impacto Seleccionado	P	I	E	D	R	VIA	Niv. de Rel.
Inventario Forestal	Vegetación	Afectación de la vegetación	2	2	5	2	2	2.9	Bajo
	Fauna	Perturbación de la fauna	2	2	5	2	2	2.9	Bajo
Construcción de caminos y patios de acopio	Vegetación	Eliminación de especies vegetales	10	5	5	5	2	5.8	Medio
	Suelo y Agua	Erosión del suelo, sedimentación de las aguas.	10	2	5	5	2	5.2	Medio
Construcción de puentes	Agua	Alteración u obstrucción de cauces	2	2	2	2	2	2.0	Bajo
Movimiento de equipo pesado y liviano.	Suelo	Compactación del suelo	10	5	5	5	2	5.8	Medio
	Fauna	Dispersión de la fauna	5	2	5	5	2	3.9	Medio

Extracción de madera.	Vegetación	Eliminación de especies maderables	10	5	5	10	10	7.5	Alto
		Afectación de la regeneración natural	10	5	5	10	10	6.7	Alto
	Fauna	Destrucción de posibles hábitats.	5	2	2	10	5	4.0	Medio
	Social	Generación de empleos.	10	5	2	5	2	4.9	Medio
		Mejoramiento de las condiciones de vida.	10	10	2	10	5	6.8	Alto
Manejo de Hidrocarburos.	Agua	Contaminación	2	2	2	5	5	2.7	Bajo
Manejo Forestal.	Vegetación	Alteración de la estructura del bosque.	10	2	2	10	5	5.2	Medio
		Mejoramiento del valor del bosque.	10	5	2	10	5	6.0	Alto
	Social	Generación de empleos.	10	2	2	10	5	5.2	Medio

De todos los impactos potenciales considerados y evaluados anteriormente, el de mayor impacto ambiental, corresponde como era de esperarse a la vegetación, con un nivel de relevancia alto, el cual se manifiesta durante la etapa de aprovechamiento (tala, extracción, transporte).

La construcción de obras físicas como caminos forestales, patios de acopios, rellenos y el movimiento del equipo pesado, produce impactos con niveles de relevancia bajos, afectando los componentes de vegetación, fauna, suelo y agua.

La implementación de las actividades o prácticas silviculturales, consideradas en el plan de manejo forestal, producirán un impacto negativo con un nivel de relevancia bajo. Dentro de esta misma etapa, se generará un impacto positivo con alto nivel de relevancia en el

componente ambiental de vegetación, provocado por el mejoramiento del valor económico del bosque, a través de las prácticas de cortas de liberación, mejora y enriquecimiento.

El desarrollo del proyecto comunitario de aprovechamiento forestal, producirá en la comunidad promotora (Mortí), impactos positivos con niveles de relevancia medios y altos, a consecuencia de la generación de empleos, venta de madera, causando un mejoramiento de las condiciones de vida.

14. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

Este plan debe estar constituido por el conjunto de estrategias, planes, programas y proyectos requeridos para prevenir, controlar, mitigar, corregir y compensar los impactos negativos generados en cada una de las etapas y actividades del proyecto en mención, incluyendo simultáneamente las acciones necesarias para potencializar los impactos positivos.

14.1. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS POTENCIALES.

Etapa/Activ. del Proyecto	Impacto Seleccionado	Componente afectado	Medidas Propuestas	Responsable/Superv.	Costo Estimado (B/.)
Construcción de caminos forestales y patios de acopio	Eliminación de especies vegetales.	Vegetación	Plantar especies nativas en áreas afectadas.	Promotor ANAM	3,500.00
	Erosión de suelos.	Suelo	Revegetar las áreas de cortes. Construir barreras de protección.	Promotor ANAM	2,500.00

	Sedimentación de fuentes hídricas.	Agua	Prevenir cortes de caminos muy próximos a los ríos y quebradas.	Ejecutor ANAM	-----
Uso de Equipo pesado	Dispersión de la fauna	Fauna	Rescate e introducción de especies afectadas. Mantener equipo en buen estado.	Promotor Ejecutor ANAM	2,000.00
Extracción de Madera.	Eliminación de especies maderables. Afectación de la región natural.	Vegetación	Reforestar con especies nativas. Manejar la regeneración natural afectada	Promotor Ejecutor ANAM	15,000.00
	Destrucción de posibles hábitats.	Fauna	Plantar especies vegetales que sirvan de hábitats en la fauna. Reubicar especies afectadas.	Promotor ANAM	1,500.00
Operación: (Manejo de hidrocarburos y desechos)	Generación de empleos	Social	Contratar en lo posible personal del área del proyecto.	Ejecutor Promotor ANAM	11,000.00
	Mejoramiento de las condiciones de vida	Social	Velar que se cumpla con el proyecto.	Promotor ANAM	-----
	Contaminación de agua.	Agua	Instruir al despachador sobre posibles derrames de combustible. Recoger todos los desechos generados	Ejecutor ANAM Promotor Ejecutor ANAM	----- 1,500.00

Manejo Forestal	Alteración de la estructura del bosque.	Vegetación	Dar debido mantenimiento de los tratamientos silviculturales que se apliquen.	Promotor ANAM	7,500.00
	Generación de empleos.	Social	Contratar personal del área.	Promotor Ejecutor	-----

14.2. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL AMBIENTAL.

Tomando en consideración todas las medidas encaminadas a prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos negativos generados por la ejecución del proyecto, se deberá definir un “Plan de Seguimiento, Vigilancia y Control Ambiental”, que contenga indicadores cuantitativos y cualitativos que permitan determinar la eficiencia y eficacia de las medidas y controles ambientales, incluyendo la gestión ambiental social.

Programas Propuestos	Acciones a desarrollar	Responsabilidad	Inversión
Coordinación Interinstitucional	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer mecanismos de comunicación permanente con las entidades competentes. • Coordinar todas las actividades de planificación y ejecución del proyecto. 	Promotor Ejecutor ANAM	-----
Inspecciones Periódicas.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inspecciones periódicas al área del proyecto durante y después de la etapa de operación. • Exigir, Revisar y Evaluar informes sobre el cumplimiento del plan de manejo forestal. 	ANAM Promotor	500.00

Rescate y Salvamento de la fauna	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y rescatar posibles especies de fauna que hayan sido afectadas. 	Promotor ANAM	500.00
Rehabilitación de áreas degradadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y evaluar los sitios mayormente degradados. • Establecer e implementar acciones de rehabilitación. 	Promotor Ejecutor ANAM	1,000.00
Monitoreo de la calidad del agua.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar análisis de agua de aquellas fuentes posibles a ser contaminadas. • Fiscalizar los cauces de agua para verificar que no se hayan obstruido. 	Promotor ANAM	500.00
Manejo de Desechos	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que no hayan quedado desechos contaminantes en el área y su disposición final. 	Promotor ANAM	300.00
Mantenimiento del equipo.	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer e implementar un calendario de labores de mantenimiento eficiente del equipo a utilizar. 	Ejecutor	Considerados en el presupuesto de operaciones.
Monitoreo Social	<ul style="list-style-type: none"> • Fiscalizar el cumplimiento de los compromisos comerciales adquiridos. • Fiscalizar el cumplimiento del proyecto comunitario. 	Promotor Ejecutor ANAM	500.00

14.3. PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO DE ACCIDENTES.

La ejecución de todo tipo de proyecto de desarrollo, involucra la posibilidad de que se produzcan accidentes que causen lesiones físicas al personal contratado. Estos accidentes pueden generarse por errores humanos, fallas mecánicas o factores naturales.

En la ejecución del proyecto propuesto, se pueden producir los siguientes accidentes: colisiones, vuelcos, atropellos, lesiones por desprendimientos

de árboles, ramas, etc., picaduras de insectos, mordeduras de serpientes, intoxicaciones por mala preparación de los alimentos o alimentos vencidos y eventualmente incendios forestales.

Este plan de prevención de riesgos, propone las siguientes medidas:

- Contratación de personal con experiencia para las labores que desarrollen.
- Dotar y exigir al trabajador el uso del equipo mínimo de seguridad (botas, guantes, cascos, etc.).
- Mantenimiento eficiente de todo el equipo mecánico (pesado y liviano) que se utilizará en las operaciones, establecer un calendario de mantenimiento.
- No laborar en tiempos con condiciones ambientales extremas (lluvia, tormenta, vientos fuertes).
- No permitir al empleado que labore en estado de embriaguez.
- No permitir la afluencia de personas ajenas al proyecto, ni menos a las áreas de extracción.
- Preparar y almacenar debidamente los alimentos, verificando que los mismos no estén expirados.
- Evitar las vías y el tránsito por pendientes pronunciadas y peligrosas.
- No exceder la carga permitida en el transporte de trozas, y contar con el equipo de seguridad, cadenas, perros, extinguidores, etc.

- Envasar y almacenar adecuadamente los hidrocarburos (diesel y gasolina), preferiblemente en tanques plásticos herméticamente cerrados, y utilizar una surtidora manual para el despacho del combustible.

14.4. PLAN DE CONTINGENCIA.

Las contingencias que pueden ocurrir están relacionadas con los posibles accidentes que de manera imprevistas o previstas se susciten por las actividades humanas en la utilización de los equipos y maquinaria o por factores naturales.

Para este proyecto de aprovechamiento se propone implementar un plan de contingencia que involucre las siguientes acciones:

- Informar a las instituciones de atención pública sobre la existencia del permiso comunitario y la permanencia del personal en el área y sus actividades principales. (SINAPROC, Policía Nacional, MINSA, etc.).
- Identificar los centros de atención médica más cercanos.
- Disponer permanentemente de un vehículo doble tracción en el área para evacuar algún accidentado.
- Mantener en la empresa contratista algún miembro del equipo que conozca sobre primeros auxilios.
- Trasladar inmediatamente al afectado al centro de atención médico más cercano.
- Mantener en el campamento de los trabajadores, un botiquín completo para primeros auxilios.

Impactos	Responsable	En caso de emergencia	Medidas de prevención	Acción	Institución de coordinación
<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes laborales, (volcamiento de equipo pesado, caída de personas cuando el equipo esta en movimiento) 	<ul style="list-style-type: none"> • Jefe inmediato 	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con equipo de primeros auxilios. • Tener acceso a medios de comunicación y transporte 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a un grupo específico de personas sobre de primeros auxilios. • Tener acceso a direcciones telefónicas del hospital cercano u autoridades competentes que puedan ofrecer este servicio 	<ul style="list-style-type: none"> • Prestar los primeros auxilio a los afectados. • Comunicarse con el hospital. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hospital • Sinaproc • Policía (la cual puede apoyar ofreciendo transporte aéreo a los pacientes)
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo durante la fase de arrastre de madera 	<ul style="list-style-type: none"> • Jefe Inmediato 	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con equipo de primeros auxilio y personal capacitado. • Tener acceso a equipo móvil y de comunicación, en caso que, se requiera trasladar al paciente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar que todo el equipo de arrastre de madera (cable, cadenas y ganchos) este en condiciones optimas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brindarle los primeros auxilios al trabajador afectado y/o Trasladarlo al hospital más cercano así lo requiere. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hospital • Policía.

Impactos	Responsable	En caso de emergencia	Medidas de prevención	Acción	Institución de coordinación
		<ul style="list-style-type: none"> • Tener acceso direcciones telefónicas del hospital cercano, Cruz Roja y Sinaproc 			
<ul style="list-style-type: none"> • Mordedura de culebras 	<ul style="list-style-type: none"> • Jefe Inmediato 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener acceso a sueros para controlar efecto del veneno mientras es traslado el paciente al hospital más cercano. • Pedir apoyo a los indígenas en lo que respecta a la utilización de ciertas hierbas o raíces que sirven para controlar el efecto del veneno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el área de trabajo antes de introducir a los grupos de trabajo. • Utilizar guías que conozcan el área. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prestar los primeros auxilios y/o trasladarlo si al paciente, si es necesario. 	<ul style="list-style-type: none"> • ANAM • hospital

14.5. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

De acuerdo con el Decreto Ejecutivo N° 59 del 16 de marzo de 2,000 artículo 24 acápite b.8 y f. Es imprescindible la participación ciudadana dentro todo tipo de proyectos que, según su magnitud y nivel de impacto, se ubican dentro de categoría II y III.

Por medio del plan de participación ciudadana, se logra, en primera instancia interactuar con los diversos actores involucrados en dicho proyecto, situación que nos permite obtener la información necesaria para describir la condición socioeconómica actual de la(s) comunidad(es) involucradas, ayudándonos a identificar los potenciales problemas y las inquietudes que tengan al respecto.

Al incorporarse la participación pública durante el Estudio de Impacto Ambiental (E.I.A), se logra que los moradores entren en un estado de mayor relación con el proyecto que se desarrollará en la zona, permitiéndoles expresar su posición con respecto a los posibles impactos directos o indirectos que pueden incidir en EL bienestar y comportamiento social, calidad de vida y ambiente natural.

A. METODOLOGÍA:

Esta fase consiste en la aplicación de estrategias metodológicas que permitirán levantar toda la información objetiva del área de mayor influencia del proyecto. Dicha estrategia se apoya instrumentos básicos, tales como: La Revisión Bibliográfica, Información Estadística Institucional, la Observación de Campo, Ficha de Campo, la Aplicación de Encuestas, Entrevista.

Con la utilización de las técnicas metodológicas enunciadas anteriormente logramos abordar los siguientes aspectos.

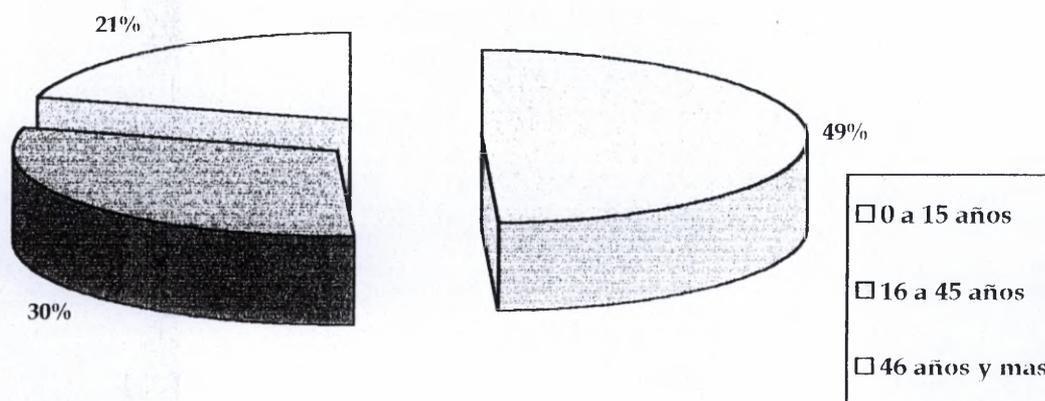
- Hacer una caracterización socioeconómica de la o las comunidades involucradas establecidas en el área de influencia del proyecto.
- Hacer una Identificación de las inquietudes y comentarios de las personas por el desarrollo del proyecto de Reforestación con Plantaciones de Teca.
- Comunicar en forma general algunos datos a la comunidad con relación al desarrollo de las distintas etapas de ejecución del proyecto.
- Analizar las inquietudes de la comunidad circundante al proyecto e incorporarla al estudio de Impacto ambiental
- Hacer que las comunidades analicen el proyecto y que por medio de su participación, se formulen algunas recomendaciones y sugerencias que contribuyan a la estructuración eficiente del plan de manejo.

B. PERFIL DEL ENTREVISTADO:

El perfil del entrevistado, lo constituye la población de origen Kuna establecida en la comunidad de Morti, Haciendo una descripción, por edad, del entrevistado, tenemos que el rango de edad predominante en el área es el que va de 0 a 15 años de edad, seguido de la población considerada joven cuya edad va de los 16 a los 45 años y posteriormente los que pertenecen al grupo de edad que va de los 46 años y mas de edad.

En la gráfica siguiente se observa la distribución, por edad, de la población residente en la comunidad de Morti.

**Gráfica N° 1,
Distribución por Edad de la población de Morti**



Fuente: Información de campo, 2003.

Para efecto de obtener respuestas con un alto nivel de coherencia, la muestra utilizada para levantar la información fue seleccionada de los dos últimos grupos de edad, o sea: el grupo de 16 a 45 años y el de 46 años y más de edad. Otro aspecto importante a considerar dentro de esta estudio, es que la mayor participación en las encuestas fue respondida por la población masculina, debido a que existen ciertas normas tradicionales impuestas por las autoridades, en la cual la posición de la mujeres no juega un papel preponderante en las tomas de decisiones de la comunidad. En este sentido, podemos resumir que la principal función de la mujer se ciñe obligatoriamente a las actividades domesticas.

C. INCENTIVO DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA DURANTE LA FASE DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Debido a que el proyecto en estudio, tiene como promotor a la misma comunidad de Morti, su divulgación a permitido que todos los moradores tengan un conocimiento sobre la naturaleza de dicho proyecto. Sin embargo, podemos decir que el principal incentivo ofrecido a la comunidad, fue que los habitantes lograron conocer a mayor profundidad todas las características del proyecto, la forma como se elabora un Estudio de Impacto Ambiental (E.I.A) y los posibles impactos positivos y negativos que se estarán generando, como resultado de dicho proyecto.

Creemos que luego de esta introducción teórica sobre el proyecto y el E.I.A. la comunidad se siente más consciente del papel que jugara durante y después de ejecutada la obra. Podemos agregar, a demás, que los moradores consideraron adoptar algunos mecanismos que les permite aprovechar el recurso natural existente en su entorno de manera sostenible y de protegerlo de los demás grupos humanos que ejercen presión en le región, con el objetivo de ampliar la frontera agrícola.

D. FORMAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA:

La participación ciudadana, se llevó a cabo mediante un trabajo de encuestas aplicadas a una muestra, que en total sumaron 25 personas, a demás de la reunión participativa, en la cual se contó con la asistencia de las altas autoridades de la comunidad y algunos moradores, y la observación directa, que es un tipo de herramienta en la cual se apoyo el Cientista Social para hacer una descripción de las características de la comunidad y su entorno, permitiendo incluso, evaluar el comportamiento de las personas durante la fase de aplicación de encuestas y la reunión.

A través de la participación de los actores, se logró recoger la percepción básica sobre la naturaleza del proyecto. El proceso de recolección de la información se hizo a través de un recorrido por viviendas y durante la reunión realizada.

La reunión participativa programada en conjunto con las autoridades locales, sirvió para explicar las características generales del proyecto en estudio, la coyuntura fue aprovechada, también para explicarle a los participantes, los procedimientos necesarios para llevar a cabo un Estudio de Impacto Ambiental y su importancia significativa para la aprobación del proyecto.

E. RESULTADO DE LA OPINIÓN PÚBLICA:

Con base en la información recopilada tenemos que el promedio que tienen las personas de vivir en la región data de aproximadamente 35 a 55 años, sin embargo, tienen escasamente 10 años de vivir dentro de los límites de la comarca Wargandí.

Al sondear a los moradores sobre el concepto de “Reforestación” el común de las respuestas lo definen como: siembra de árboles, conservación del bosque, mantener áreas verdes, aunque algunos decidieron abstenerse de hacer un comentario al respecto.

En lo que respecta a la realización del proyecto en estudio, el 100% de los entrevistados, incluso, de aquellos que asistieron a la reunión participativa, vieron como positivo el desarrollo de esta obra. Ya que partieron del hecho que, siendo la comunidad misma la promotora de dicho proyecto, los beneficios obtenidos, llámense éstos, generación de empleos, pago de impuesto por parte de la empresa concesionaria y la

venta de las especies maderables, ayudarán a mejorar los principales servicios básicos, tales como: luz, acueducto rural, educación, salud, además de abastecer a ciertas familias de alimentos y utensilios escolares y de cocina, entre otros.

Cabe señalar que al momento de llevar cabo de iniciar el levantamiento de la información de campo, nos percatamos que la comunidad en general tenía conocimiento sobre el proyecto, los resultados obtenidos de las encuestas reflejaron esta misma realidad, en otras palabras, el 100% de los encuestados manifestaron conocer el proyecto y dominar en un lenguaje sencillo los conceptos de reforestación y extracción forestal. Este hecho se dio debido a que las autoridades tradicionales, 2 meses antes de llevar a cabo el E.I.A., realizaron una asamblea general para explicar las actividades hasta el momento realizadas, aprovechándose esa coyuntura para presentar el proyecto de aprovechamiento y extracción forestal sostenible.

G. POSIBLES CONFLICTOS POTENCIALES:

En esta sección se recopilan las opiniones, críticas, inquietudes y recomendaciones de la comunidad e interesados en obtener información relevante respecto a las características, alcances y posibles impactos del proyecto de aprovechamiento y extracción forestal sostenible, en la comunidad de Mortí.

El objetivo esencial del Plan de Participación Ciudadana, es tratar de abrir los canales de comunicación entre la Empresa concesionaria y la Comunidad siendo esta última la principal promotora de dicha actividad, y recopilar los comentarios e inquietudes e informar a los moradores sobre el alcance del Estudio de Impacto Ambiental.

Como se ha venido mencionando anteriormente, el 100% de los habitantes aceptan el desarrollo del proyecto, incluso aseguran que los beneficios, obtenidos del mismo, pueden ser de manera permanente, como por ejemplo, las mejoras de algunas infraestructuras y servicios básicos importantes dentro de la comunidad, incluso consideraron, que la comunidad se mantiene bien organizada y cada uno de los habitantes se adecua a las normas establecidas por las autoridades tradicional, que son aprobadas por consenso de toda la comunidad. Sin embargo, el único conflicto posible puede surgir siempre que la Empresa Concesionaria altere o viole los acuerdos y compromisos establecidos previamente. Principalmente en lo que respecta al tiempo de duración del proyecto, el número de especies a extraer y la protección del resto de las otras especies.

15. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

15.1. CONCLUSIONES.

De acuerdo a los resultados de la información recopilada, podemos concluir lo siguiente:

- Históricamente, esta agrupación indígena a han convivido en esta región de la provincia, adaptándose a las condiciones inhóspitas y con un bajo nivel de salubridad, sin embargo, su organismo también a sabido adaptarse a las condiciones que ofrece el medio. No obstante, su concepción básica sobre la condición de vida de ellos como ser humano ha ido variando en la medida en que interactúan con otros medios y culturas, por lo en nuestros, busca nuevas alternativas para

solucionar algunas de sus necesidades, como por ejemplo; incorporar las atenciones medicas de profesionales de la medicina, instalar sus sistema de abastecimiento de agua potable para no depender de las aguas crudas que se obtiene del río, la instalación de un centro educativo que permita reducir los altos analfabetismo existe en toda la población, entre otros.

- La comunidad de Mortí, se compone en su totalidad de habitantes de descendencia Kuna, localizados dentro de la Comarca de Wargandí, en dirección noreste de la provincia de Darién. Es la segunda comunidad Kuna, con mayor concentración de habitantes.
- Su dinámica de producción de subsistencia, se deriva de las actividades tradicionales, tales como: la pesca, casería y las actividades agrícolas.
- Su ubicación geográfica y el difícil acceso para llegar a esta comunidad, son una de las principales razones por la cual no se observa un desarrollo socioeconómico y se encuentran muy distante de estarlo. Las comunidades de esta comarca urgen de una mayor funcionabilidad institucional para garantizar una mayor eficiencia en los principales servicios básicos, tales como; luz, agua, educación y salud.
- En cuanto al desarrollo del proyecto en estudio, los resultados señalan que el 100% de las personas que participaron en la recolección de la información aceptaron la ejecución del dicho proyecto. Debido a que la comunidad obtendrá beneficios directos del mismo. Sin embargo, las autoridades acotaron que la Empresa Selloros, S.A., actualmente concesionario del proyecto, debe acogerse a los acuerdos y

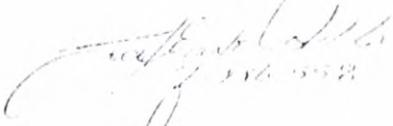
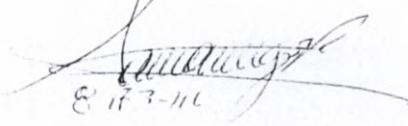
compromiso establecidos, además respetar las normas tradicionales que se aplican dentro de este tipo de cultura.

15.2. RECOMENDACIONES:

Luego del diagnóstico realizado, se plantea la siguiente recomendación:

1. La Empresa Selloros, S.A., debe llevar a cabo cada una de la actividades establecidas dentro del proyecto, tomando en cuenta, los siguientes aspectos.
 - Ajustándose a las leyes de protección ambiental establecidas por la Autoridad Nacional del Ambiente, para esta región de la provincia.
 - Respetar los acuerdos y compromisos establecidos con las autoridades de la comunidad, en cuanto al desarrollo de la obra y la protección del recurso no explotado.
 - Adoptar todas las medidas de mitigación, prevención de riesgos y contingencia establecidas dentro del Plan de Manejo Ambiental.
 - Utilizar mano de obra local en los diversos trabajos a desarrollar y capacitarlos, según el tipo de función que vayan a desempeñar.

16. LISTA DE PARTICIPANTES.

Nombre	Especialidad	Firma
Joel Castillo	Lic. en Sociología	 E 11 7-11
Ricaurte Samaniego	Ing. Forestal (Consultor Responsable)	 E 11 7-11

BIBLIOGRAFÍA

- Atlas Nacional de la República de Panamá; Instituto Nacional Tommy Guardia. 1988.
- Censos Nacionales de Población y Vivienda de 2000, Resultados Finales, Ampliados. Lugares Poblados de la República. Estadística y Censo, Contraloría General de la República.
- Decreto Ejecutivo No.89, del 8 de Junio de 1993, por el cual se reglamenta la Ley 24 del 23 de noviembre de 1992. Incentivos a la Reforestación.
- Decreto Ejecutivo No. 59. Manual de Procedimientos para Evaluación de Impacto Ambiental; Gaceta Oficial NO. 20915 del 22 de marzo del 2000.
- Guía para la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental en la República de Panamá, Seminario; Formación de Estudio de Impacto Ambiental. Universidad Abierta y a Distancia de Panamá; Concepción M.; 1999.
- Holdridge R.L. FAO. 1970. Manual Dendrológico para 1000 especies arbóreas en la República de Panamá.
- Inventario y Demostraciones Forestales, Zonas de Vida de Panamá, Informe Técnico No.2. Tosi J. 1971.
- Ley No.24 del 23 de noviembre de 1992, Incentivos a la Reforestación. Panamá 1992.
- Ley No.41 del 1 de Julio de 1998, General del Ambiente.
- Listado de Especies de Fauna en Peligro de Extinción; INRENARE.

DESCRIPCIÓN DE LÍMITE DE LA COMUNIDAD DE MORTI

Partiendo de la margen derecha del Río Subcurti se localiza el Punto N°1 con coordenadas 975054.1714N, 839987.1633E luego se sigue aguas abajo del Río Subcurti recorriendo una distancia de 5,740 metros hasta localizar el Punto N°2 con coordenadas 971734.3889N 838827.9246E luego se continua con azimut 281°00' 00"N y distancia de 3,507 metros hasta localizar el Punto N°3 con coordenadas 972432.7929N, 835385.2230E luego se continuó con azimut 36°00'00"N y distancia de 2,759 metros hasta localizar el Punto N°4 con coordenadas 974653.4014N, 837038.1913E luego se continuó con azimut 300°00'00"N y distancia de 762.00 metros hasta localizar el Punto N°5 con coordenadas 975019.9681N, 836376.2183E luego se continuó con azimut 87°00'00"N y distancia de 3,607 metros hasta localizar el Punto N °1 del polígono que sirvió de punto de partida cerrando así una superficie de 1,000 hectáreas en el corregimiento de Wargandí, distrito de Pinogana , provincia de Darién.

José Antonio Pérez C.
Técnico en Ingeniería con
Especialización en Topografía
Lic. No. 83/304-008

Firma

Ley 15 del 26 de Enero de
1959 Junta Técnica de
Ingeniería y Arquitectura



ENCUESTA

La presente investigación se realizó en la comunidad de _____,
Corregimiento de _____, Distrito de _____, Provincia y/o
Comarca _____, para conocer la opinión de la población, con
respecto al desarrollo de actividades de aprovechamiento forestal (permisos y/o
concesiones forestales).

¿Tiene usted conocimiento de que se pretende desarrollar un proyecto de
concesión forestal para el aprovechamiento del bosque? Sí ___; No ___

¿Está usted de acuerdo en que se ejecute el proyecto de concesión para el
aprovechamiento forestal? Sí ___; No ___, en caso de que su respuesta sea negativa,
explicar ¿por qué?

¿Considera usted que la ejecución del proyecto de concesión para el
aprovechamiento forestal, beneficiará a la población de esta comunidad?
Sí ___; No ___, en caso de que la respuesta sea negativa diga por
qué? _____

Piensa usted que las actividades de aprovechamiento forestal (tala, extracción y
transporte), afectan la salud humana de la población de esta comunidad?
Sí ___; No ___, si la respuesta es positiva, diga ¿por qué?

¿Tienes algo más que agregar con respecto a la ejecución o no del proyecto de
aprovechamiento forestal sostenible? Sí ___; No ___

REPUBLICA DE PANAMA
INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

RESOLUCION No. JAR-041-99

"Por medio de la cual se declara inscrita a la Empresa NATURALEZA Y DESARROLLO, S.A., representada legalmente por el señor RICAURTE MANUEL SAMANIEGO HERRERA, como persona jurídica dedicada a la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental, y se dictan otras medidas."

La suscrita Directora General del Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (INRENARE), en uso de sus facultades legales,

C O N S I D E R A N D O:

Que el artículo 7 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, modificado por la Ley 30 de 30 de diciembre de 1994, establece que "El INRENARE exigirá un estudio de impacto ambiental, a todo proyecto o actividad humana que deteriore o afecte el medio natural..."

Que el INRENARE emitió la Resolución de Junta Directiva No.03-96 de 24 de mayo de 1996, "Por medio de la cual se reglamentan los requisitos para el Registro de Personas Naturales o Jurídicas que realizan Estudio de Impacto Ambiental".

Que para desarrollar un Estudio de Impacto Ambiental, se requiere de la participación de profesionales de diferentes disciplinas relacionadas con el régimen ecológico, con títulos académicos a nivel Universitario y en el caso que lo requiera, su respectiva idoneidad.

Que la Ley 21 de 16 de diciembre de 1986, le da facultad al INRENARE para "actuar como autoridad rectora en el desarrollo, aprovechamiento, manejo y conservación de los recursos naturales renovables", por lo que el INRENARE debe exigir de los profesionales que se dediquen a realizar Estudios de Impacto Ambiental, la mayor responsabilidad, con la finalidad de salvaguardar de la mejor manera posible, nuestro medio natural.

Que para la inscripción de las personas jurídicas que realizan Estudios de Impacto Ambiental, se requiere la presentación a esta Institución, del Curriculum Vitae, fotocopia de las cédulas de identidad personal y Diplomas e Idoneidades de los profesionales que participaron en la elaboración del respectivo estudio.

Que la Sociedad denominada NATURALEZA Y DESARROLLO, S.A., se encuentra registrada en la Ficha 306800, Rollo 47354, Imagen 88 de la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público.

Que la Empresa NATURALEZA Y DESARROLLO, S.A., a través de su Representante Legal el señor RICAURTE MANUEL SAMANIEGO HERRERA, ha solicitado al INRENARE, su inscripción como persona jurídica, para dedicarse a la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental.

.../...

Que la citada Empresa, ha cumplido con todos los requisitos establecidos en la Resolución J.D. No. 03-96 de 24 mayo de 1996, razón por la cual la Unidad Nacional de Evaluación y Protección Ambiental acoge dicha inscripción.

Que por todas las consideraciones antes señaladas, la Directora General del Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (INRENARE), debidamente facultada por la Ley 21 de 16 de diciembre de 1986,

R E S U E L V E:

- PRIMERO:** Declarar inscrita a la Sociedad denominada **NATURALEZA Y DESARROLLO, S.A.**, debidamente registrada en la Ficha 306800, Rollo 47354, Imagen 88, de la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público, representada legalmente por el señor **RICARTE MANUEL SAMANIEGO HERRERA**, como persona jurídica dedicada a la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental.
- SEGUNDO:** Advertir al Representante Legal de la Empresa **NATURALEZA Y DESARROLLO, S.A.**, que esta Institución no asume responsabilidad alguna con terceras personas, por razones de las obligaciones profesionales, civiles o comerciales que la misma contraiga en relación con los Estudios de Impacto Ambiental que elabore.
- TERCERO:** Los profesionales que participen en la realización del Estudio de Impacto Ambiental, deben dejar constancia del nombre, número de cédula de identidad personal y firma, además de señalar en el índice del respectivo estudio, la parte que desarrollaron.
- CUARTO:** Esta Resolución se hará efectiva una vez sea notificado el Representante Legal de la Empresa.
- DERECHO:** Ley 21 de 16 de diciembre de 1986.
Artículo 7 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994,
Modificado por la Ley 30 de 30 de diciembre de 1994.
Resolución de Junta Directiva J.D. No.03-96 de 24 de mayo de 1996.

Dado en el Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, a los 16 días del mes de junio de mil novecientos noventa y siete (1997).

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE,

Original { Mirei E. Endara,
Firmado { M. E. S.
Directora General

LICDA. MIREI E. ENDRARA
Directora General

Original { ING. ELIO ALVAREZ
Firmado {

ELIO ALVAREZ

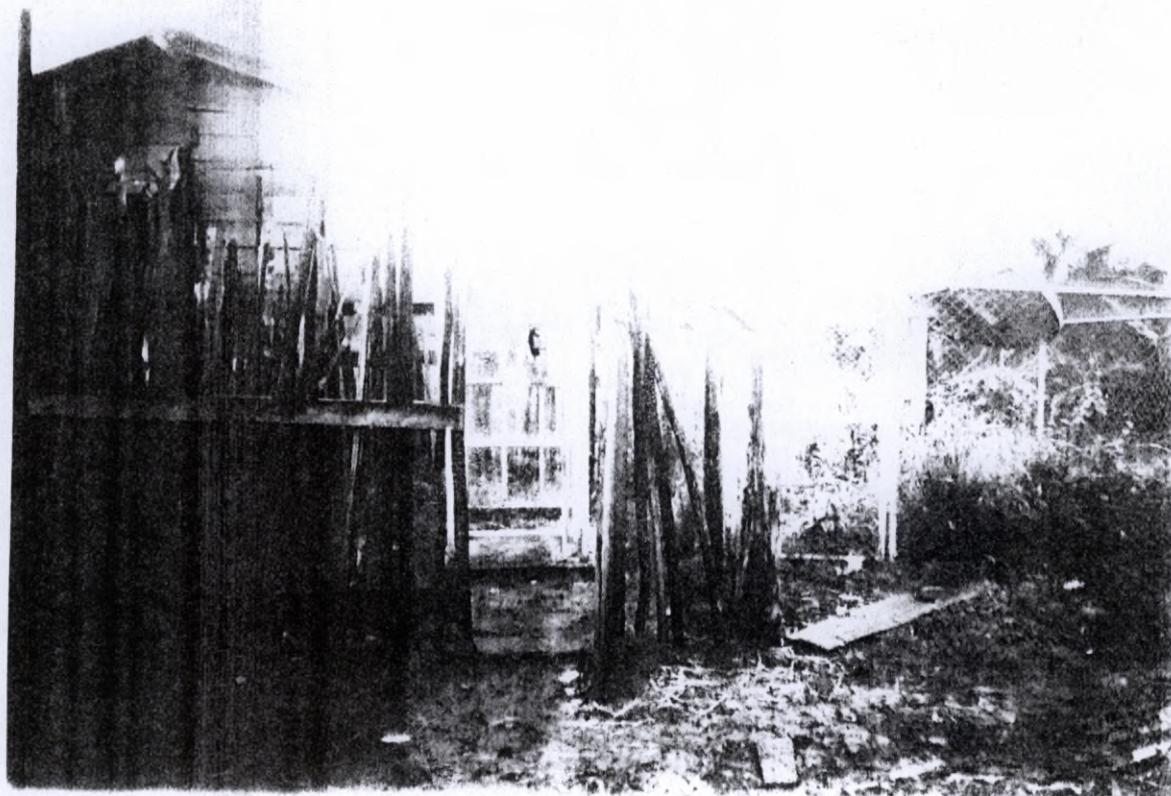
Director de la Unidad Nacional de Evaluación y Protección Ambiental

MEEES/EA/MTH/GG





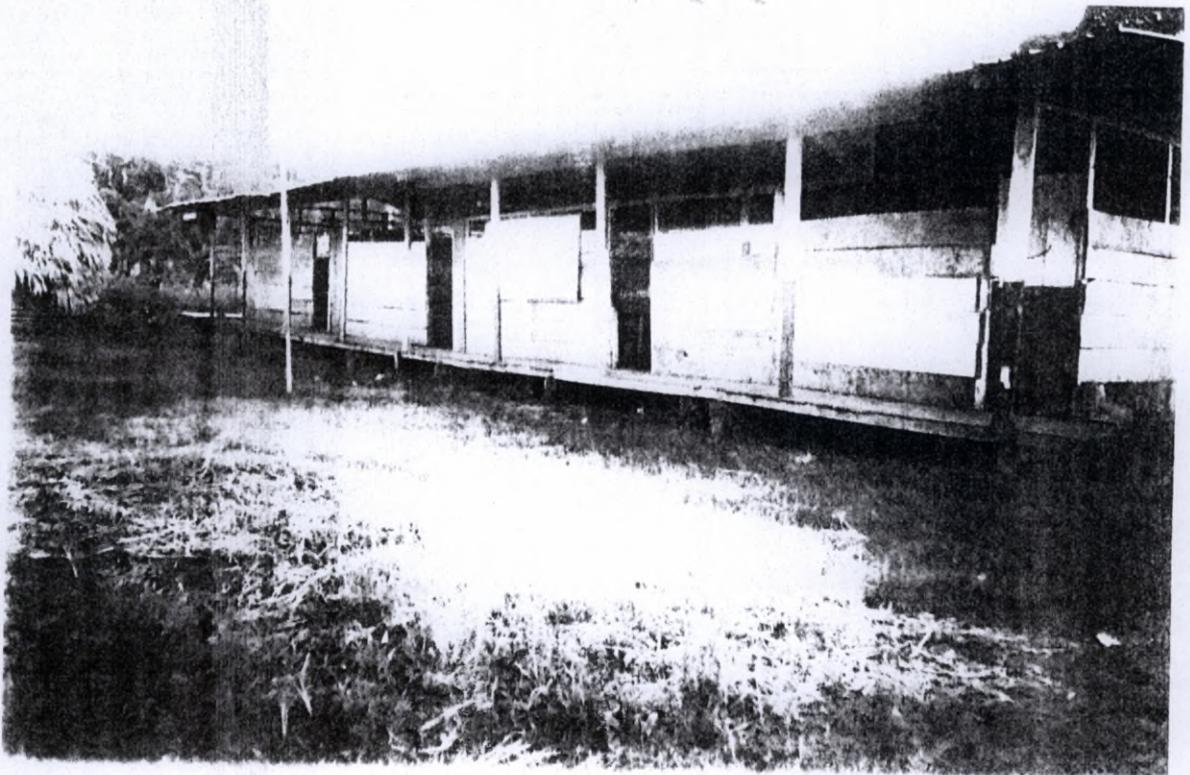
Comunidad Indígena Kuna de Mortí



Teléfono Público – Mortí
(La comunidad cobra B/.0.10 por el uso)



**Casa del Congreso Kuna – Morí
(Tiene energía a través de paneles solar)**



Escuela Primaria multigrado – Morí.



Área de cultivo de subsistencia (maíz)



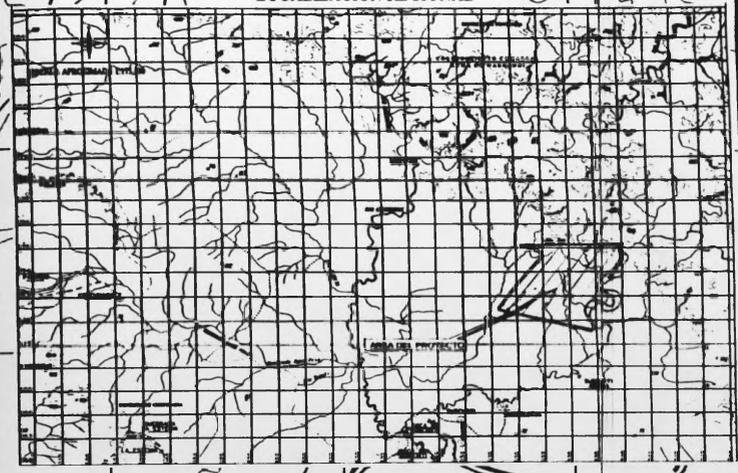
Regeneración Natural de Báisamo (*Myroxylum balsamun*)



**Medio de Transporte (Río Mortí)
(Personal retirándose del área)**



Personal que laboró en el levantamiento de la información.



97700 mN



97300 mN

833000 mE

840000 mE

100 X112

RIO SURCURTI

SUBCURTI ARRIBA

DATO DE CAMPO

ESTACION	AZIMUTH	DISTANCIA	COORD. UTM	COORD. GEOGRAFÍ
1 - 2	Río Subcurti	5,740 mts.	975054.1714N, 831987.1633E	08° 48' 31.57" N, 77° 54' 35.53" W
2 - 3	281° 00' 00" N	3,507 mts.	971734.3889N, 838827.9246E	08° 46' 43.94" N, 77° 55' 14.32" W
3 - 4	36° 00' 00" N	2,759 mts.	972432.7929N, 835385.2230E	08° 47' 07.56" N, 77° 57' 06.99" W
4 - 5	300° 00' 00" N	762 mts.	974653.4041N, 837038.1913E	08° 48' 19.33" N, 77° 56' 12.04" W
5 - 1	87° 00' 00" N	3,607 mts.	975019.9681N, 836376.2183E	08° 48' 31.43" N, 77° 56' 33.58" W

REPUBLICA DE PANAMÁ
 PROVINCIA : DARIÉN DISTRITO : PINOGANA
 CORREGIMIENTO : WUARGANDI

Solicitud para permiso comunitario a nombre de :
LA COMUNIDAD DE MORTI

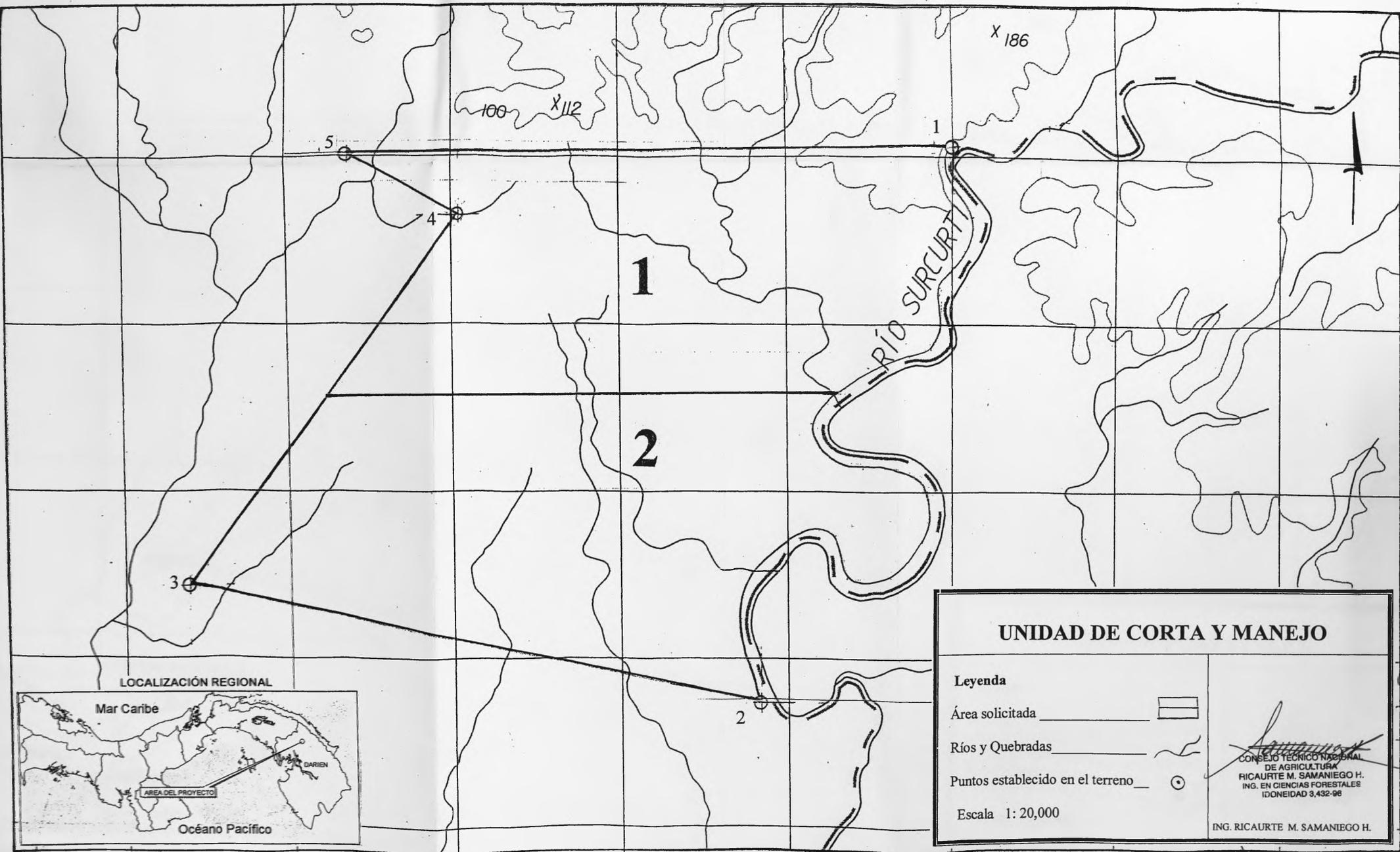
Area solicitada: 1,000 Has.

LEYENDA :
 Ríos y Cuebradas _____
 Poblados _____
 Curva de nivel _____

Escala : 1 : 20,000

José Antonio Pérez G.
 Técnico en Ingeniería con
 Especialización en Topografía
 Lic. No. 02-804-008

Ley 15 del 30 de Enero de
 1969 Junta Técnica de
 Ingeniería y Arquitectura



UNIDAD DE CORTA Y MANEJO

Leyenda

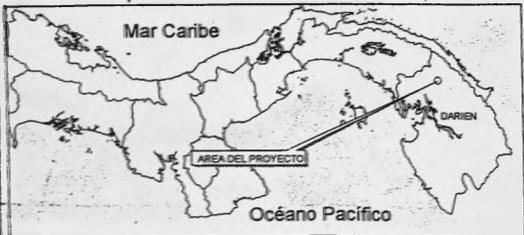
- Área solicitada
- Ríos y Quebradas
- Puntos establecido en el terreno

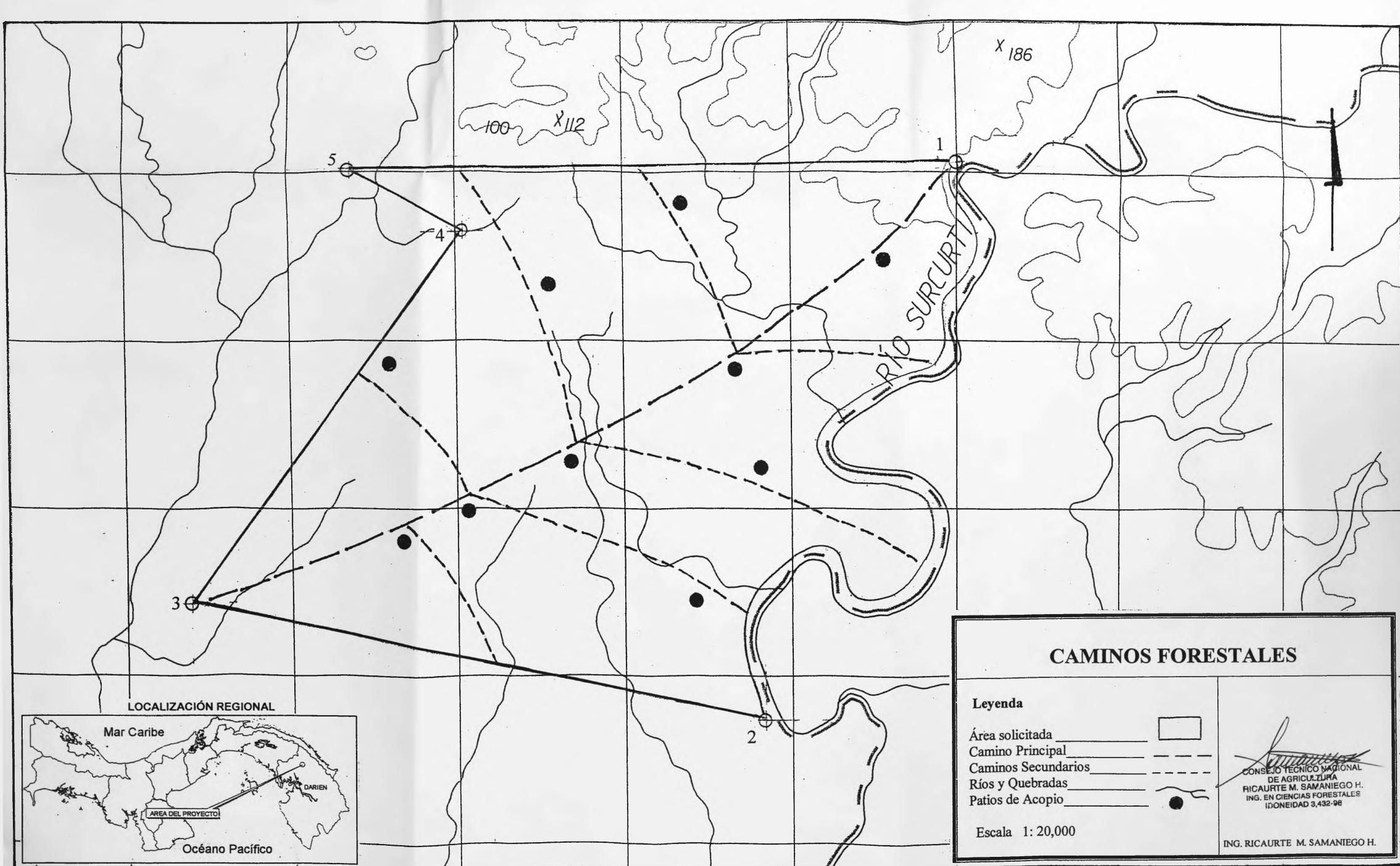
Escala 1: 20,000

Ricaurte M. Samaniego H.
 CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
 DE AGRICULTURA
 RICAURTE M. SAMANIEGO H.
 ING. EN CIENCIAS FORESTALES
 IDONEIDAD 3,432-96

ING. RICAURTE M. SAMANIEGO H.

LOCALIZACIÓN REGIONAL





X 186

100 X 112

RIO SURCURTI

CAMINOS FORESTALES

Leyenda

- Área solicitada
- Camino Principal
- Caminos Secundarios
- Ríos y Quebradas
- Pacios de Acopio

Escala 1: 20,000

Ricaurte M. Samaniego H.
 CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
 DE AGRICULTURA
 RICAURTE M. SAMANIEGO H.
 ING. EN CIENCIAS FORESTALES
 IDONEIDAD 3,432-96

ING. RICAURTE M. SAMANIEGO H.

LOCALIZACIÓN REGIONAL



Mar Caribe

ÁREA DEL PROYECTO

Océano Pacífico

DARIEN