

INFORME SANEAMIENTO BÁSICO MUNICIPIO DE PAJARITO

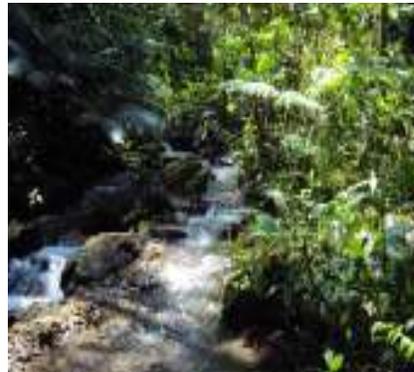
1. COMPONENTE AGUA POTABLE

Expediente: 200.07.07.191

Cobertura de Acueducto: 100%

Fuente de Captación: Se denomina Quebrada La Guaimara, la cual es un drenaje natural de alta montaña, tiene origen en el sector oriental del municipio aproximadamente 800m aguas arriba del punto de captación, es una zona de afloramientos subsuperficiales de agua, localizados en la parte alta de la vereda Monserrate, Jurisdicción del municipio de Pajarito – Boyacá.

Esta corriente lleva una dirección Este – Oeste hasta desembocar en el río Cusiana; es de tipo permanente y posee un flujo torrencial debido a las altas pendientes del terreno por donde drena, su cauce es poco profundo y la conformación del lecho es en mayor medida de cantos rodados de pequeño y gran tamaño. La fuente abastecedora, en el sitio donde se realiza la captación, se encuentra bien protegida en sus alrededores por una cobertura vegetal densa (ronda protectora) cuya vegetación es propia de un bosque de galería y el suelo se encuentra cubierto con buena capa orgánica, contribuyendo a la conservación y calidad el agua y el suelo.



Licencia Ambiental: Resolución No. 200.41.09-0914 del 26 de Agosto de 2009, por medio de la cual se otorga una Concesión de Aguas Superficiales y un Permiso de Ocupación de Cauce para el abastecimiento del sistema de Acueducto del Casco Urbano del Municipio de Pajarito, Departamento de Boyacá.

Caudal a Captar: 7.1 LPS

El Municipio de Pajarito no adeuda nada a Corporinoquia dentro del Expediente No. 200.07.07.191 “Acueducto Municipal de Pajarito”.



1.1. Sistema de Acueducto

El sistema de acueducto está conformado por los siguientes componentes:

- Bocatoma de fondo
- Desarenador
- Modulo de coagulación – floculación – sedimentación
- Línea de conducción
- Tanque de almacenamiento.
- Red de distribución

Fuente de Abastecimiento

La zona urbana del Municipio de Pajarito actualmente se abastece de la Quebrada La Guaimara, la cual es un drenaje natural de alta montaña, tiene origen en el sector oriental del municipio aproximadamente 800m aguas arriba del punto de captación, es una zona de afloramientos subsuperficiales de agua, localizados en la parte alta de la vereda Monserrate, Jurisdicción del municipio de Pajarito – Boyacá.

Bocatoma de fondo

Se evidencia una bocatoma de fondo sobre un dique en las coordenadas N= 1153877 y E= 1077949; la captación se hace através de una rejilla (10 varillas) colocadas sobre el vertedero central (cresta del dique) con una inclinación con respecto a la horizontal con el fin de permitir un autolavado de la misma. Por medio de esta rejilla, el agua pasa a un canal de recolección de perfil rectangular hacia la cámara de derivación, en la cual se evidencio una estructura (vertedero) para el manejo desde donde el agua sale hacia el desarenador. La presa y garganta de la bocatoma se diseño como un vertedero rectangular con doble contracción y el sistema de control de caudal se realiza mediante una Válvula reguladora y la medición se realiza mediante un Macromedidor.



Línea de Aducción

El tramo de tubería comprendió entre la bocatoma y el desarenador es de tubería PVC de diámetro 4 pulgadas, en una longitud de 271.5 m.

Desarenador

El desarenador se construyó a 271.5 m aguas abajo de la bocatoma en un lugar plano que permite la reducción drástica de la velocidad del agua con el fin de optimizar su funcionamiento y así lograra la sedimentación de las partículas, la estructura cuenta con las siguientes dimensiones: largo 7.20 m, ancho 1.88 m, profundidad 2.50 m, y altura de pantallas de 0,95m.

La Planta de Tratamiento está compuesta por Modulo de Coagulación – Floculación – Sedimentación

El sistema de coagulación, es una unidad de mezcla rápida que consiste en un canal rectangular con vertedero, de longitud del canal de 0,90 m, existe una cámara de quietamiento con el fin de romper la turbulencia a la entrada y uniformizar el flujo a la entrada del canal de aproximación, constituida por una pantalla perforada, el sistema de floculación está compuesto por un canal, en donde se acoplaron tabiques o pantallas de asbesto cemento, realizando el agua un recorrido de 48m, el sistema de sedimentación está compuesto por dos zonas en las cuales se llevara a cabo procesos de sedimentación convencional y sedimentación de alta tasa mediante paneles tipo colmena.



Foto 5. Sistema de Coagulación Mezcla rápida



Foto 6. Proceso de Coagulación y Sedimentación.



Línea de conducción

Se evidencio una tubería de PVC de 4 pulgadas de diámetro interno, ya que este tipo de tubería resiste grandes deflexiones necesarias para las altas pendientes presentes en el alineamiento, en una longitud de 1714 m, hasta el tanque de almacenamiento.

Tanque de Almacenamiento: Se evidencia un tanque con las siguientes dimensiones: ancho 4.60 m, alto total 4,50 m, y largo 4,60 m, para u volumen de 95.22 m³

Resolución No 200.41.11-0072 del 21 de Enero d 2011

Por medio de la cual se aprueba el Plan de Uso Eficiente y ahorro del Agua presentado por el Municipio de Pajarito, Departamento de Boyacá.

1.1 REQUERIMIENTOS TÉCNICO AMBIENTALES PENDIENTES

Resolución No. 200.41.09-0914 del 26 de Agosto de 2009

Por medio del cual se otorga una Concesión de Aguas Superficiales y un Permiso de Ocupación de Cauce para el abastecimiento del Sistema de Acueducto del casco urbano del Municipio de Pajarito, Departamento de Boyacá, por un caudal de 7.1 LPS.

REQUERIMIENTOS	NIVEL DE CUMPLIMIENTO
<p>Artículo 3. <i>El municipio de Pajarito, como beneficiario de los Permisos Ambientales otorgados, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones en el término establecido para cada una de ellas, el cual se contará a partir de la notificación del presente acto administrativo.</i></p> <p><i>Deberá allegar los documentos que acrediten la propiedad de los predios adquiridos dentro del área de la Microcuenca quebrada la Guaimara, para verificar el avance al cumplimiento del Artículo 111 de la Ley 99 de 1993.</i></p>	<p style="text-align: center;">INCUMPLE</p>

Concepto Técnico No 500.10.1.11-1177 del 08 de Septiembre de 2011

Se requiere al Municipio de Pajarito para que en un tiempo no mayor a dos (2) meses, restablezca el funcionamiento de los módulos de floculación y sedimentación, puesto que son sistemas indispensables para un buen suministro de agua, si pasado este plazo no se da cumplimiento, se remitirá a la Oficina Legal Ambiental para que se inicie con el debido proceso sancionatorio por incumplimiento a las obligaciones contraídas.

El Plan de Ahorro y Uso Eficiente del Agua fue aprobado mediante Resolución No. 200.41.11-0072 del 21 de Enero de 2011, el cual tiene proyectado en corto plazo realizar los siguientes proyectos:



PROGRAMA 1. SENSIBILIZACIÓN DE LA COMUNIDAD FRENTE AL AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA.

Proyecto 1. Sensibilización a la comunidad frente al uso y ahorro eficiente del agua.

PROGRAMA 2. ADECUACIÓN DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA CON TODOS LOS ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS.

Proyecto 2. Adecuación, mantenimiento y reposición de estructuras necesarias para el correcto funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas del Municipio.

Proyecto 3. Reposición y mantenimiento de válvulas de ventosa y purga que permitan una reducción en la interrupción y reducción de la capacidad de descarga de la tubería.

Proyecto 4. Reposición y mantenimiento de Macromedidores

Proyecto 5. Instalación de micromedidores y mantenimiento de los ya instalados.

PROGRAMA 3. CREACIÓN DE ESTRATEGIAS QUE PERMITAN LA REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS Y EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA.

Proyecto 6. Reparación de fugas visibles y no visibles.

Proyecto 7. Optimización del proceso de desinfección.

Proyecto 8. Control de la calidad del agua.

PROGRAMA 4. CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE NACIMIENTOS Y ZONAS ESTRATEGICAS.

Proyecto 9. Reforestación de la fuente de captación de aguas.

Cada uno de los proyectos plasmados anteriormente, tienen sus respectivas actividades las cuales tienen que irse adelantando, y presentar soportes de las mismas.

Debido a que aun no se ha cumplido el tiempo establecido para llevar a cabo estos proyectos, se hará dicha evaluación en el próximo control y seguimiento.

1.2 DEUDAS

El Municipio de Pajarito no tiene deudas pendientes dentro del Expediente No. 200.07.07.191 "Acueducto Municipal".

1.3 COMPENSACIONES PENDIENTES

El Municipio de Pajarito, no tiene compensaciones pendientes con Corporinoquia, para este Componente.

2. COMPONENTE AGUAS RESIDUALES

Expediente: 200.07.03-046

2.1 ESTADO ACTUAL



El sistema de recolección de aguas residuales y aguas lluvias funciona a flujo libre, se encuentra orientado norte – sur siguiendo las condiciones naturales de drenaje. El sistema existente es de tipo combinado (Aproximadamente en un 60% el sistema funciona como alcantarillado sanitario y el 40% restante como combinado); la tubería en su mayoría es en concreto.

Mediante Resolución No. 200.41.08-1245 del 31 de octubre de 2008, CORPORINOQUIA aprobó el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, por un término de 10 años.

COBERTURA DE ALCANTARILLADO SANITARIO	INDETERMINADO
COBERTURA DE POZOS DE INSPECCIÓN	INDETERMINADO
COBERTURA DE REDES DE ALCANTARILLADO	INDETERMINADO
COBERTURA DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA	INDETERMINADO

2.2 SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL

Las aguas residuales domésticas generadas en el Municipio, consistentes en tratamiento preliminar el cual está conformado por estructuras de cribado (Rejillas) y desarenador, el tratamiento primario está integrado por Filtro Percolador, para la digestión de lodos se tiene un Reactor UASB y Lechos de Secado para la deshidratación de lodos producto del proceso de tratamiento de la planta.

Disposición: El vertimiento final de las aguas tratadas se realiza al Rio Cusiana, el las coordenadas N: 1076535 y E: 0820231.

2.3 REQUERIMIENTOS TÉCNICO AMBIENTALES PENDIENTES

Auto No. 500.57.10-0287 del 15 de Marzo de 2010

REQUERIMIENTOS	NIVEL DE CUMPLIMIENTO
Allegar los análisis físico-químicos, bacteriológicos y de aforo del efluente del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, correspondientes a los informes semestrales del año 2009, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 4 de la Resolución No 200.41.08-1245 de fecha 31 de Octubre de 2008. Puntos de análisis: Afluente y efluente del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, 100 metros aguas arriba del vertimiento sobre el Rio Cusiana y 100 metros abajo del punto de Vertimiento sobre el Rio Cusiana; los parámetros a analizar son: Demanda bioquímica de oxígeno, Demanda química de oxígeno, Sólidos suspendidos totales, Oxígeno disuelto, Grasas y aceites, Ph,	INCUMPLE



Temperatura, Coliformes fecales, Coliformes totales..	
<p>Un informe técnico a través del cual se describan las acciones a ejecutar, para el adecuado mantenimiento de las instalaciones de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Municipio de Pajarito, reportando el cumplimiento de las mismas, y la puesta en marcha del funcionamiento del reactor de Manto de lodos de Flujo Ascendente (UASB) Y los lechos de secado.</p> <p>Observaciones. De acuerdo con la información que reposa en el expediente se evidenció que el municipio de Pajarito ha entregado reportes de monitoreos realizados al Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas.</p>	INCUMPLE

Concepto Técnico No 500.10.1.11-1177 del 08 de Septiembre de 2011

El municipio de Pajarito y la Unidad de Servicios Públicos del mismo Ente Territorial, ha reiterado el incumplimiento de algunos de los proyectos establecidos a corto plazo (2 años) dentro del Plan de Acción del PSMV aprobado mediante Resolución N° 200.41. 08-1245 de 31 de Octubre del 2008; para los cuales se les había otorgado un plazo mínimo para unos proyectos de tres (3) meses y para otros un plazo máximo de seis (6), los cuales se describen a continuación:

DURANTE TRES MESES

- Elaboración estudio Matadero y análisis de alternativas.
- Unificación de Vertimientos.
- Eliminar vertimientos de aceites vehiculares provenientes de la estación de servicios.
- Complementar Sistema de Tratamiento – SEGUNDA ETAPA
- Operación y mantenimiento PTAR - SEGUNDA ETAPA
- Allegar los análisis físico-químicos, bacteriológicos y de aforo del efluente del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, correspondientes a los informes semestrales del año 2009, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 4 de la Resolución No 200.41.08-1245 de fecha 31 de Octubre de 2008. Puntos de análisis: Afluente y efluente del sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas, 100 metros aguas arriba del vertimiento sobre el Rio Cusiana y 100 metros abajo del punto de Vertimiento sobre el Rio Cusiana; los parámetros a analizar son:
 Demanda bioquímica de oxígeno, Demanda química de oxígeno, Sólidos suspendidos totales, Oxígeno disuelto, Grasas y aceites, Ph, Temperatura, Coliformes fecales, Coliformes totales.
- Un informe técnico a través del cual se describan las acciones a ejecutar, para el adecuado mantenimiento de las instalaciones de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Municipio de Pajarito, reportando el cumplimiento de las



mismas, y la puesta en marcha del funcionamiento del reactor de Manto de lodos de Flujo Ascendente (UASB) Y los lechos de secado

DURANTE SEIS MESES

- Presentar el Plan de Manejo de la Cuenca Abastecedora, con el fin de garantizar las condiciones tanto de calidad como de cantidad del recurso hídrico.
- Aplicación de Planes de Manejo para la cuenca abastecedora
- Convalidación de los estudios y concertación de los planes de manejo con la autoridad ambiental y comunidad.

Por lo anterior, se le requiere nuevamente y por última vez al municipio de Pajarito y a la Unidad de Servicios Públicos del mismo Ente Territorial dar cumplimiento a las anteriores obligaciones durante el periodo de tiempo que se establecieron, ya que transcurrieron tres meses y no se ha adelantado estas actividades, una vez se halla realizada un nuevo control y seguimiento y se verifique la reincidencia se procederá a aplicar las sanciones establecidas en los en la Ley 1333/09.

2.4 DEUDAS

El Municipio de Pajarito no tiene deudas pendientes dentro del Expediente No. 200.07.03-046 "Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales".

2.5 COMPENSACIONES PENDIENTES

El Municipio de Pajarito, no tiene compensaciones pendientes con Corporinoquia, para este Componente.

3. COMPONENTE MATADERO MUNICIPAL

Expediente: 200.07.03-045

3.1. ESTADO ACTUAL

El Matadero de Pajarito se localiza en la zona urbana del Municipio, en la actualidad la alcaldía de pajarito le dio la planta de beneficio en comodato a unos ganaderos del municipio, el representante del mismo es el Señor Aleider Garzón en calidad de Gerente, quienes realizaron adecuaciones pertinentes para que entrara en operación.

La planta de beneficio del Municipio de Pajarito consta de las siguientes instalaciones:

1. Corral de Recibo de porcinos y bovinos
2. Área de Sacrificio
3. Sistema de tratamiento

De acuerdo al control y seguimiento realizado el día 15 de Septiembre de 2011, a las instalaciones de la Planta de Beneficio del Municipio de Pajarito y realizado el análisis de



la información que reposa en el expediente, el cual era operado por una asociación de ganaderos del Municipio, se logro verificar que estuvo en funcionamiento una vez que se le realizaron una serie de adecuaciones que Corporinoquia les requirió, pero luego de una segunda visita y unos nuevos requerimientos, aproximadamente hace unos cuatro (4) meses, decidieron suspender todas las actividades y en la actualidad las instalaciones han venido siendo utilizada para vivienda de personas de escasos recursos del Municipio, y en ocasiones según la información suministrada por la comunidad, por el ejército que permanece por esta zona.

Por lo descrito anteriormente no se están generando vertimientos ni manejos de subproductos (pieles, cascos, Cuernos, estiércol. Etc.); por lo cual se concluye que no se está generando afectación a ningún componente ambiental por tal motivo, se recomienda a quien corresponda llevar a cabo el archivo del expediente N° 200.07.03-045; no sin antes oficiar al Municipio para que determine sobre la demolición de las instalaciones o destino de los mismos.



3.2. REQUERIMIENTOS TÉCNICO AMBIENTALES PENDIENTES

Auto No 500.57.09-1191 del 14 de Agosto de 2010 por medio del cual se hacen unos requerimientos.

REQUERIMIENTO	NIVEL DE CUMPLIMIENTO
---------------	-----------------------



ARTICULO PRIMERO: En un plazo máximo de treinta (30) días, debería presentar a la corporación un informe con su correspondiente registro fotográfico, en el que se indique la fecha en la que se suspendieron las actividades en el matadero municipal y se demuestre el estado de las aéreas intervenidas.

NO CUMPLE: No reposa este informe en el Expediente.

Nota: La planta de Beneficio no se encuentra en operación.

3.3 DEUDAS

El Municipio de Pajarito no adeuda nada a Corporinoquia dentro del Expediente No. 200.07.03-045 "Matadero Municipal".

3.4 COMPENSACIONES PENDIENTES

El Municipio de Pajarito no tiene compensaciones pendientes por ejecutar para este componente.

4. COMPONENTE RESIDUOS SÓLIDOS

Expediente: 200.07.03-047

4.1. ESTADO ACTUAL

- **Cobertura de Recolección:** 100 %
- **Sitio de Disposición Final:** Relleno Sanitario Macondo
- **Producción de Residuos Sólidos:** 4 Ton/semana
- **Estado de PGIRS:** Adoptado

- DISPOSICIÓN ACTUAL

El Municipio de Pajarito en la actualidad está dando cumplimiento a lo establecido en el documento "Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos", realizado por el Consorcio Plataforma Ambiental debido a que en el antiguo botadero a cielo abierto no se están disponiendo ningún tipo de residuos sólidos, ni se están generando impactos negativos a los recursos agua, suelo y aire el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS. Los residuos están siendo dispuestos en el Relleno Sanitario Macondo ubicado en el Municipio de Yopal

4.2. REQUERIMIENTOS TÉCNICO AMBIENTALES PENDIENTES



Auto N° 500.57.10-0359 de fecha 26 de Marzo de 2010, respecto del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS.

RELACIONES CON LA COMUNIDAD		
OBLIGACIONES	PLAZO MAXIMO	NIVEL DE CUMPLIMIENTO
<i>Educación ambiental con la comunidad en residuos sólidos</i>	3 meses	<i>INCUMPLE</i>
<i>Cultura de la no basura</i>	3 meses	<i>INCUMPLE</i>
<i>Información sobre características del servicio</i>	3 meses	<i>INCUMPLE</i>
<i>Control Social</i>	3 meses	<i>INCUMPLE</i>
<i>Sensibilización y educación en el área rural</i>	3 meses	<i>INCUMPLE</i>
<i>Formación de recicladores</i>	3 meses	<i>INCUMPLE</i>
MEJORAMIENTO DE LA PRESTACION DEL SERVICIO		
<i>Mejoramiento del servicio de barrido y limpieza</i>	3 meses	<i>INCUMPLE</i>
<i>Mejoramiento del servicio de recolección</i>	3 meses	<i>INCUMPLE</i>
<i>Construcción y Operación de Relleno Sanitario</i>	3 meses	<i>INCUMPLE</i>
MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL		
<i>Seguimiento y control de escombros</i>	3 meses	<i>INCUMPLE</i>
<i>Manejo Adecuado de residuos Hospitalarios</i>	3 meses	<i>INCUMPLE</i>
<i>Clausura del Botadero a Cielo Abierto</i>	3 meses	<i>INCUMPLE</i>
<i>Desarrollar proyectos piloto de recuperación y transformación</i>	3 meses	<i>INCUMPLE</i>
FORTALECIMIENTO DE LA GESTION EMPRESARIAL Y FINANCIERA		
<i>Creación de AMAS (Asociación de Municipios para el servicio de Aseo) Regional</i>	3 meses	<i>INCUMPLE</i>

3.5 DEUDAS

El Municipio de Pajarito no tiene deudas pendientes dentro del Expediente No. 200.07.03-047 "Sistema de Disposición Integral de Residuos Sólidos".

3.6 COMPENSACIONES PENDIENTES



El Municipio de Pajarito no tiene compensaciones pendientes por ejecutar para este componente.

DEUDAS DEL MUNICIPIO DE PAJARITO

A la fecha, el Municipio de Pajarito debe 974.331 por concepto de tasas retributivas y tasas por uso de agua.

INVERSIÓN DEL 1%

No se tienen reportes de predios adquiridos por el Municipio de Pajarito, teniendo en cuenta que la Ley 99 de 1993 define en el Artículo 111 “Declárense de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los Acueductos Municipales y distritales”.

Los Departamentos y Municipios dedicarán durante quince años un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos, de tal forma que antes de concluido tal período, haya adquirido dichas zonas.

COMPENSACIONES CORPORINOQUIA



EXPEDIENTE	PROYECTO	EMPRESA Y/O USUARIO	MUNICIPIO	ACTO ADMINISTRATIVO	COMPENSACION (Ha)	CONCERTACION
200.07-09-270	MEJORAMIENTO VÍA TRANSVERSAL CUSIANA	CONSORCIO CC-MP.HV	PAJARITO	200.15.10- 1092	5,0	
200.07-03-141	APROVECHAMIENTO FORESTAL PREDIO EL RECUERDO, VEREDA USAMENA	MARIA IRENE BARRERA PEREZ	PAJARITO	200.15.05-0190	1	
200.07-05-130	APROVECHAMIENTO FORESTAL	ANIBAL BECERRA ALTUZARRA	PAJARITO	200.15.05-0908		300
2000-076	APROVECHAMIENTO FORESTAL	RUBEN SAUL PULIDO	PAJARITO	756	1,5	
200.07-06-135	APROVECHAMIENTO FORESTAL COMERCIAL FINCA LA PRIMAVERA	ABELARDO PEREZ	PAJARITO	200.15.06-437		400
200.07-06-132	APROVECHAMIENTO FORESTAL PERSISTENTE	EULISES DUARTE GARZON	PAJARITO	200.15.06-447		400
200.07-06-123	Aprovech forestal Finca Buenavista	NEFTALY GUTIERREZ CARDENAS	PAJARITO	200.15.06-699		500
200.07.06.467	APROVECHAMIENTO FORESTAL FINCA LA ESPERANZA	GERARDO BARRERA ZARATE	PAJARITO	200.15.06-1122		800
200.07-06-459	APROVECHAMIENTO FORESTAL	ROBINSON MESA BARRERA	PAJARITO	200.15.06-1119		800
200.07-06-488	APROVECHAMIENTO FORESTAL FINCA EL RETIRO	BERNARDA CARDENAS GUTIERREZ	PAJARITO	200.15.06-1187		800
200.07-06-528	APROVECHAMIENTO FORESTAL COMERCIAL EN LA FINCA EL PALMAR	CARLOS ARTURO RIVEROS	PAJARITO	200.15.07-0142		300
200.07-06-392	APROVECHAMIENTO FORESTAL PERSISTENTE	RAMIRO MONTAÑA	PAJARITO	200.15.06-900		800

