



Corporación Autónoma Regional del Cesar

22

ACTA DE RECIBO FINAL

En Valledupar, a los 31 días del mes de diciembre de 2004 se reunieron los señores: **EDUARDO ENRIQUE LÓPEZ ROMERO**, interventor del Convenio 19-7-0002-0-2004 y **MARIO BERNARDO VALDÉS CARDONA**, Coordinador del Proyecto, en representación de la Universidad Industrial de Santander - UIS, con el propósito de hacer entrega de los documentos resultantes del Estudio "Elaboración de la fase I para la modernización empresarial de los sistemas de agua potable, saneamiento básico (aguas residuales y residuos sólidos), plantas de beneficio de ganado y elaboración de los planes de gestión integral de residuos sólidos - pgrs, en los Municipios de Astrea, Chimichagua, Chiriguaná, Curumaní, La Gloria y Pailitas en el Departamento del Cesar", desarrollado por la UIS en cumplimiento del objeto del Convenio.

Los documentos entregados son los siguientes:

1. EVALUACION FINANCIERA Y ANALISIS DE TARIFAS (Decreto 287 / 2004):

- Municipio de Astrea
- Municipio de Chimichagua
- Municipio de Chiriguaná
- Municipio de Curumaní
- Municipio de La Gloria
- Municipio de Pailitas

2. DIAGNÓSTICO INTEGRAL DE LAS ESP

- Municipio de Astrea
- Municipio de Chimichagua
- Municipio de Chiriguaná
- Municipio de Curumaní
- Municipio de La Gloria
- Municipio de Pailitas
- Informe consolidado.

3. PROPUESTA DE LA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DE LOS SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LOS MUNICIPIOS DEL CONVENIO.

4. DISEÑOS DEFINITIVOS DE LA INFRAESTRUCTURA

- Especificaciones técnicas y manuales de mantenimiento y operación.
- Manual de usuario - GAIA - Sistema documentación de normas ambientales

4.1 Municipio de Astrea

- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto del sistema de acueducto: Redes, Planta de Tratamiento de Agua Potable - PTAP, tanque de almacenamiento.
- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto del sistema de alcantarillado sanitario: Redes, estaciones de bombeo (Calle 1A con Cra 5E, Calle 4 con Cra. 9, Calle 22 con Cra 4) y Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales - STAR.
- Manual de operación y mantenimiento de estación de bombeo de aguas residuales.
- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto del Sistema alcantarillado pluvial.
- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto del Relleno Sanitario.
- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto frigorífico.



Corporación Autónoma Regional del Cesar

23

4.2 Municipio de Chimichagua

- Informe de revisión del diseño existente del sistema de acueducto municipal.
- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto del sistema de alcantarillado sanitario: Redes, estaciones de bombeo (sectores Padilla y Marianera) y Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales - STAR.
- Manual de operación y mantenimiento de estación de bombeo de aguas residuales.
- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto del Sistema alcantarillado pluvial.
- Informe de revisión del diseño existente del Relleno Sanitario
- Memorias, Cantidades, APU y presupuesto del Matadero.

4.3 Municipio de Chiriguaná

- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto del sistema de acueducto: Redes, Planta de Tratamiento de Agua Potable - PTAP, tanque de almacenamiento.
- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto del sistema de alcantarillado sanitario: Redes y Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales - STAR.
- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto del Sistema alcantarillado pluvial.
- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto del Relleno Sanitario.
- Memorias de Diseños, Cantidades, APU y presupuesto de la Planta de Beneficio de Ganado.

4.4 Municipio de Curumani

- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto del sistema de acueducto.
- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto del sistema de alcantarillado sanitario: Redes, Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales - STAR.
- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto del Sistema alcantarillado pluvial.
- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto del Relleno Sanitario.
- Memorias de Diseños, APU y presupuesto frigorífico.

4.5 Municipio de La Gloria

- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto del sistema de acueducto: Redes, Planta de Tratamiento de Agua Potable – PTAP (desarenador y floculador), tanques de almacenamiento (subterráneo y elevado).
- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto del sistema de alcantarillado sanitario: Redes, estaciones de bombeo y Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales - STAR.
- Manual de operación y mantenimiento de estación de bombeo de aguas residuales.
- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto del Sistema alcantarillado pluvial.
- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto del Relleno Sanitario.
- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto de la Planta de Beneficio de Ganado.

4.6 Municipio de Pailitas

- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto del sistema de acueducto: Redes, Planta de Tratamiento de Agua Potable – PTAP (floculador), tanque de almacenamiento.
- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto del sistema de alcantarillado sanitario: Redes, estaciones de bombeo (Hospital, entrada, calle 3 con cra 3A) y Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales - STAR.
- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto del sistema de tratamiento de aguas residuales de los sectores El Bosque y Fundadores.
- Manual de operación y mantenimiento de estación de bombeo de aguas residuales.

MRD
Emil



Corporación Autónoma Regional del Cesar

- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto del Sistema alcantarillado pluvial.
- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto del Relleno Sanitario.
- Memorias de diseño, cantidades, APU y presupuesto de la Planta de Beneficio de Ganado.

5. PLANES DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS – PGIRS

- PGIRS Municipio de Astrea
- PGIRS Municipio de Chimichagua
- PGIRS Municipio de Chiriguaná
- PGIRS Municipio de Curumaní
- PGIRS Municipio de La Gloria
- PGIRS Municipio de Pailitas.

6. LINEAMIENTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

- Municipio de Astrea.
- Municipio de Chimichagua.
- Municipio de Chiriguaná.
- Municipio de Curumaní.
- Municipio de La Gloria.
- Municipio de Pailitas.

7. APLICATIVO SIG_ESP

- 7.1. Manual de usuario y del sistema.
- 7.2. CD de instalación del sistema (4 CD's).

8. CATASTRO DE USUARIOS

- Documento General.
- Municipio de Astrea.
- Municipio de Chimichagua.
- Municipio de Chiriguaná.
- Municipio de Curumaní.
- Municipio de La Gloria.
- Municipio de Pailitas.

9. PLAN DE OBRAS E INVERSIONES - POI

- Plan de Obras e Inversiones.
- Resumen Ejecutivo Plan de Obras e Inversiones.
- Revisión contenido instrumentos de planificación.
- Generalidades regionales.

10. FORMATOS DE PROYECTOS EN METODOLOGÍA BPIN EN MEDIO MAGNÉTICO

11. PLANOS A ESCALA

11.1 Municipio de Astrea

- Catastro de usuarios (1)
- Acueducto (15).
- Mapa base general.
- Mapa acueducto diagnóstico A.
- Mapa acueducto diagnóstico B.
- Estructurales
- Planos estructurales tanque enterrado acueducto – 1.



Corporación Autónoma Regional del Cesar,

236

- Planos estructurales tanque enterrado acueducto – 2.
- Planos estructurales perfiles de acueducto
- Alcantarillado (19).
- Mapa alcantarillado diagnóstico A.
- Mapa alcantarillado diagnóstico B.
- Mapa sistema de tratamiento de aguas residuales norte.
- Mapa sistema de tratamiento de aguas residuales norte – detalles.
- Mapa sistema de tratamiento de aguas residuales sur.
- Mapa sistema de tratamiento de aguas residuales sur – detalles.
- Plano 1 estación de bombeo calle 1 con carrera 5.
- Plano 2 estación de bombeo calle 1 con carrera 5.
- Plano 1 estación de bombeo calle 4 con carrera 9.
- Plano 2 estación de bombeo calle 4 con carrera 9.
- Plano 1 estación de bombeo calle 22 con carrera 4.
- Plano 2 estación de bombeo calle 22 con carrera 4.
- Canales de lagunas de oxidación
- Estructura de cribado y desarenador sector norte
- Residuos Sólidos.
- Mapa relleno sanitario localización general de la zona del proyecto.
- Mapa relleno sanitario celdas de disposición anual y diseño en perfil y secciones transversales.
- Mapa relleno sanitario manejo de aguas y gases en cada una de las celdas anuales de disposición.
- Planos estructurales frigorífico

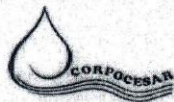
11.2 Municipio de Chimichagua

- Catastro de usuarios (1).
- Alcantarillado (31).
- Mapa base general.
- Mapa alcantarillado diagnóstico A.
- Mapa alcantarillado diagnóstico B.
- Pozo séptico barrio Marianera – planta estructural.
- Pozo séptico barrio Marianera - Planta cimentación, zapatas, columnas, cimientos.
- Pozo séptico barrio Padilla.
- Pozo séptico barrio Padilla (planta cubierta, detalle vigas, columnas).
- Pozo séptico barrio Padilla (cimentación, detalle zapatas, muros).
- Sistema de tratamiento de aguas residuales.
- Sistema de tratamiento de aguas residuales – Detalles.
- Canales en lagunas de oxidación.
- Plantas de Beneficio.
- Planta arquitectónica planta de beneficio.
- Mapa de detalles planta de beneficio.

11.3 Municipio de Chiriguaná

- Mapa base general.
- Mapa catastro de usuarios.
- Detalles acueducto.
- Planos estructurales tanque enterrado acueducto - 3.
- Alcantarillado
 - Mapa alcantarillado diagnóstico A
 - Mapa alcantarillado diagnóstico B
 - Mapa alcantarillado A
 - Mapa alcantarillado B
 - Detalles alcantarillado
 - Perfiles alcantarillado 1.

Handwritten signature



Corporación Autónoma Regional del Cesar

- Perfiles alcantarillado 2
- Perfiles alcantarillado 3
- Perfiles alcantarillado 4
- Perfiles alcantarillado 5.
- Residuos Sólidos
 - Mapa relleno sanitario manejo de aguas y gases en cada una de las celdas anuales de disposición.
- Plantas de beneficio
 - Diseño arquitectónico planta de beneficio.
 - Diseño estructural planta de beneficio A.
 - Diseño estructural planta de beneficio B.
 - Diseño estructural planta de beneficio C.
 - Detalles planta de beneficio.
 - Estructural línea de sacrificio.
 - Fachadas y planta hidrosanitaria.
- Estructurales
 - Planos estructurales tanque enterrado acueducto – 1.
 - Planos estructurales tanque enterrado acueducto – 2.

11.4 Municipio de Curumaní

- Mapa base general.
- Catastro de usuarios (1).
- Acueducto (15).
- Alcantarillado (19).
- Mapa alcantarillado diagnóstico A.
- Mapa alcantarillado diagnóstico B.
- Residuos Sólidos
 - Mapa relleno sanitario localización general de la zona del proyecto con respecto al Municipio de Curumaní.
 - Mapa relleno sanitario celdas de disposición anual y diseño en perfil y secciones transversales.
 - Mapa relleno sanitario manejo de aguas y gases en cada una de las celdas anuales de disposición.
- Estructurales
 - Planos estructurales frigorífico – 1.
 - Planos estructurales frigorífico – 2.

11.5 Municipio de La Gloria

- Mapa base general.
- Catastro de usuarios (1).
- Acueducto (10).
 - Mapa acueducto diagnóstico A.
 - Mapa acueducto diagnóstico B.
 - Mapa acueducto malla presión-caudal 4h A.
 - Mapa acueducto malla presión-caudal 4h B.
 - Mapa acueducto malla velocidad 4h A.
 - Mapa acueducto malla velocidad 4h B.
 - Mapa acueducto malla presión-caudal 22h A.
 - Mapa acueducto malla presión-caudal 22h B.
 - Mapa acueducto malla velocidad 22 h A.
 - Detalles acueducto.
- Alcantarillado (12).
 - Mapa sistema de tratamiento de aguas residuales.
 - Mapa sistema de tratamiento de aguas residuales – detalles.
 - Plano 1 estación de bombeo.
 - Plano 2 estación de bombeo.
 - Estación de bombeo – Detalles.
 - Estación de bombeo – planta cubiertas, especificación viga-muro.

[Handwritten signature]



Corporación Autónoma Regional del Cesar

236

- Estación de bombeo – Detalles muros, especificaciones.
- Canales de lagunas de oxidación.
- Relleno sanitario – celdas disposición anual, diseño en perfil, secciones transversales.
- Relleno sanitario – Manejo de flujos y gases al interior.
- Estructurales
 - Tanque elevado acueducto 1.
 - Tanque elevado acueducto 2.
 - Tanque elevado acueducto 3.
 - Tanque enterrado acueducto 4.
 - Tanque enterrado acueducto 5.
 - Tanque enterrado acueducto 6.

11.6 Municipio de Pailitas

- Mapa base general.
- Catastro de usuarios (1).
- Acueducto (19).
- Alcantarillado (9).
- Estación de bombeo hospital.
- Estación de bombeo calle 13 carrera 3A.
- Sistema de tratamiento de aguas residuales.
- Sistema de tratamiento de aguas residuales – Detalles.
- Estación de bombeo entrada.
- Canales en lagunas de oxidación.
- Sistema de tratamiento de aguas residuales.
- Sistema de tratamiento de aguas residuales nuevo (sector El Bosque y Fundadores).
- Sistema de tratamiento de aguas residuales nuevo - Estructura de cribado, desarenador
- Sistema de tratamiento de aguas residuales nuevo – Detalles.
- Floculador – planta y especificaciones.
- Floculador – detalles constructivos, cortes, especificaciones.
- Relleno sanitario – celdas disposición anual, diseño en perfil, secciones transversales.
- Relleno sanitario – Manejo de flujos y gases al interior.
- Alcantarillado
 - Mapa alcantarillado diagnóstico A.
 - Mapa alcantarillado diagnóstico B.
- STAR
 - Plano estación de bombeo calle 3 con carrera 3A
 - Plano estación de bombeo entrada.
 - Plano estación de bombeo hospital.
- Plantas de beneficio
 - Planta arquitectónica y línea de sacrificio.
 - Detalles.
 - Planta estructural de la línea de sacrificio y secciones.
- Estructurales
 - Tanque enterrado acueducto 1.
 - Tanque enterrado acueducto 2.

Se anexa a la presente acta:

Diez (10) CD's que contiene la siguiente información:

- Seis CD's con el informe final para cada municipio y el instalador del sistema de documentación ambiental.
- Un CD con el informe final de Astrea, Chimichagua y Chiriguaná.
- Un CD con el informe final de Curumaní, La Gloria y Pailitas.
- Un CD con la cartografía de Astrea, Chimichagua y Chiriguaná.
- Un CD con la cartografía de Curumaní, La Gloria y Pailitas.

MBD
E



Corporación Autónoma Regional del Cesar

La información entregada por la Universidad Industrial de Santander, está sujeta a la revisión de CORPOCESAR, debiéndose proceder a su corrección por parte de la UIS en los aspectos en lo que ello sea pertinente, teniendo en cuenta las observaciones que haya formulado la Corporación con anterioridad y que no hayan sido satisfechas y aquellas que se formulen dentro del proceso de revisión de la información que se entrega por medio de la presente acta.

De igual manera, el pago final equivalente al diez por ciento (10%) del valor inicial del Convenio más el valor del OTROSI, estará sujeto al recibo a satisfacción por parte de CORPOCESAR.

No siendo otro el motivo de la reunión, se da por terminada y se firma por quienes en ella intervinieron.

EDUARDO ENRIQUE LÓPEZ ROMERO
Interventor del Convenio
CORPOCESAR

MARIO BERNARDO VALDÉS CARDONA
Coordinador del Proyecto
Representante UIS