

 MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES Y DE COOPERACIÓN	 aecid	 cooperación española	 FCAS Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento
CÓDIGO: NIC-13-B	NICARAGUA		
MEJORA Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE MASAYA			

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general es contribuir al desarrollo de las condiciones de vida de la población de la ciudad de Masaya mediante la mejora de las condiciones higiénicas, sanitarias y ambientales.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Ampliar la cobertura del servicio de alcantarillado sanitario en los barrios o sectores alrededor del casco urbano central que aún no cuentan con las redes de recogida de aguas servidas.
- Mejorar la eficacia y la infraestructura para el tratamiento, eliminar las descargas de aguas servidas tratadas en la laguna de Masaya.
- Promover la reutilización de las aguas servidas tratadas para actividades de riego agrícola fuera de la cuenca de la laguna y sin afectar el acuífero regional de Managua.

1.3. PLAZOS

Fecha de aprobación C.M.:	30 de octubre de 2009
Fecha de firma del convenio:	17 de noviembre de 2009
Fecha de inicio de ejecución¹:	10 de septiembre de 2014
Plazo de ejecución:	72 meses (Inicialmente 36 meses)
Fecha de fin de ejecución:	04 de septiembre de 2020 (precisa de ampliación)

1.4. SOCIOS LOCALES

Entidad beneficiaria:	Empresa Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL)
Entidad ejecutora:	Empresa Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL)

¹ Al ser un programa incluido en el PISASH fase I, en coordinación AECID-BID, el POG, en su 1ra versión, se presentó en Julio 2014 lo que da lugar al inicio de los estudios, aunque fue aprobado en la carta del 10/09/2014 por AECID. Por esta razón el PISASH se inicia el 01/07/2014 y finaliza el 31/12/2019, pero se considera que el NIC-013 empieza el 10/09/2014 y finaliza el 10/09/2017.

1.5. INFORMACIÓN FINANCIERA		
Fuente de financiación	Importe (€)	Porcentaje (%)
FCAS 13	13,205,478.29	5.09%
No FCAS	296,372,355.74	95.7%
Aportación España- Canje Deuda	3,225,630.58	1.0%
Aportación UE/LAIF	50,490,407.85	16.3%
Aportación BEI	72,000,374.62	23.3%
Aportación BCIE	106,825,615.38	34.5%
Aportación GoNic	13,992,624.09	4.5%
Aportación Otros	1,018,461.54	0.3%
AECID intereses	1,841,889.48	0.6%
AECID BID	25,664,655.03	8.3%
NIC-014-B	21,312,697.17	6.9%
Total	309,577,834.04	100.0%

*Posibles cambios debido a fluctuaciones cambiarias



2. LÍNEAS DE TRABAJO

2.1. COMPONENTES DEL PROGRAMA

COMPONENTE I: Ingeniería y Administración

- Actualización del estudio de factibilidad y diseño final de los elementos del sistema incluyendo redes de recogida de los nuevos barrios o sectores a incorporar, colectores a reforzar, estaciones de bombeo a rehabilitar, instalaciones de tratamiento a reconfigurar y/o ampliar.
- Elaboración del Documento de Impacto Ambiental y obtención del permiso ambiental.
- Estudios e investigaciones específicas para la disposición de los efluentes tratados incluyendo planteamiento de alternativas (Riego, Reinyección, disposición en el lago de Managua, etc.), realización de experiencias piloto, monitoreo y evaluación de resultados.
- Diseño final de las instalaciones de disposición final.
- Asesoría y fiscalización para la implementación de la opción de disposición final.
- Contratación de la construcción de obras, supervisión y administración de contratos. Para la contratación de las obras se elaborará el documento de licitación que contendrá las bases generales de la licitación, las especificaciones técnicas, planos constructivos y forma de contrato. La supervisión de las obras velará que las mismas sean construidas con las mejores prácticas del ramo y que se cumplan las especificaciones técnicas. La administración del contrato vigilará por la correcta aplicación de las cláusulas contractuales.

COMPONENTE II: Alcantarillado sanitario

- Suministro e instalación de 59,6 kilómetros de tubería colectora.
- Rehabilitación de 2 estaciones de bombeo.
- Construcción de obras de pretratamiento y 6 unidades de tratamiento anaeróbico (UASB), a ser confirmados durante la actualización del estudio de factibilidad y diseño final. Instalación de 5.387 conexiones de servicio.
- Diseño y construcción de un sistema de tratamiento terciario por UV para eliminar coliformes conforme a la normativa vigente.
- Construcción de estación de bombeo, línea de impulsión para disposición final.
- Eliminación de conexiones pluviales que descargan al sistema de alcantarillado sanitario.
- Obras de disposición final (a ser confirmados durante la actualización del estudio de factibilidad y diseño final).
- Promoción Comunal. Se refiere a la promoción del proyecto entre la población beneficiaria y a incorporar durante la construcción de las obras, incluyendo capacitación en el buen uso del servicio y administración de un fondo revolvente para la adquisición de materiales. Se desarrollarán campañas informativas haciendo uso de los medios de comunicación hablados y escritos. También se impartirán charlas en escuelas y centros educativos.
- Financiación de un fondo de crédito rotatorio a ser otorgado a la población demandante de nuevo servicio y de escasos recursos económicos. Con el fondo se adquirirán los materiales de las conexiones intradomiciliares (módulo básico de inodoro, ducha, y tubería de drenaje interna de las viviendas) para posibilitar la incorporación inmediata de la población beneficiaria. Con la recuperación del fondo se financiará posteriormente el crecimiento vegetativo de las conexiones domiciliarias en los sectores pobres.

COMPONENTE III: Costes concurrentes

El componente de Costes Concurrentes se refiere exclusivamente a la partida presupuestaria destinada a la adquisición de los terrenos donde se ubicarán algunos elementos nuevos del sistema, tales como una estación de bombeo prevista. La localización definitiva será definida durante la fase de diseño final.

2.2. AVANCES EN HITOS

- El 1 de agosto de 2017 se aprueba una modificación de la Resolución que amplía el plazo de ejecución en 18 meses, hasta el 4 de marzo de 2019. Esta modificación da lugar a la 1ra Adenda al Convenio.
- El 25 de enero de 2019 se aprueba otra modificación de la Resolución que amplía el plazo de ejecución en 18 meses adicionales, hasta el 4 de septiembre de 2020. Esta modificación da lugar a la 2ª Adenda al Convenio.
- El POA6 correspondiente al año 2019 se aprobó en marzo 2019.

2.3. AVANCES EN LA EJECUCIÓN

OE1.R2.7 MASAYA -AS

A continuación se describe someramente el estado de cada proyecto:

1. Construcción de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y Disposición Final para Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Alcantarillado Sanitario de la Ciudad de Masaya. Dando continuidad a los compromisos asumidos en el mes de septiembre de 2018, la empresa constructora retomó los trabajos en la segunda semana de octubre, observándose un óptimo avance de obra durante el período informado. La obra ha sufrido retrasos importantes, razón por la que se suscribió una adenda para alargar el plazo de ejecución por 9 meses hasta abril de 2020, sin embargo, este plazo no será posible cumplirlo dado el bajo rendimiento actual y precisará de un nuevo plazo adicional. Se precisa llevar a cabo la contratación del sistema terciario en el primer trimestre 2020, lo que probablemente llevará a considerar la terminación de toda la planta en 2021.
2. Supervisión de las Obras de Construcción y Ampliación del Sistema de Alcantarillado Sanitario en la Ciudad de Masaya. El contrato de supervisión actualmente está concentrado en los avances de la PTAR, dado que el otro contrato para la ampliación del alcantarillado ha concluido. Ya que la obra de la PTAR sufrió retrasos importantes, se suscribió una Adenda al contrato de supervisión para ampliar su plazo y su monto en correspondencia con el alargamiento del contrato de la PTAR.
3. Sistema de Recolección para Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Alcantarillado Sanitario de la Ciudad de Masaya. Este contrato fue concluido a inicios de abril 2018 mediante el equipamiento rototamices en las estaciones de bombeo.

2.4. AVANCES EN LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA

A fecha del 31 de diciembre de 2019 el Programa tiene un avance presupuestario del 64.39%.

2.5. ACTIVIDADES PREVISTAS

Se continuará con la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y Disposición Final para Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Alcantarillado Sanitario de la Ciudad de Masaya.

Se licitará y adjudicará la construcción del Sistema Terciario de Desinfección para el Efluente procedente de la PTAR

3. FOTOGRAFÍAS Y VISIBILIDAD



Fotografía 1: Pretratamiento



Fotografía 2: Obra llegada



Fotografía 3: Lechos bacterianos



Fotografía 4: Cámara reparto a lechos



Foto 5. Mejoras en el cárcamo de bombeo de la EBAR Bosco Monje



Foto 6. Equipos de bombeo en EBAR Bosco Monje

4. ENLACES DE INTERÉS

- ENACAL: www.enacal.com.ni
- FCAS: <http://www.aecid.es/ES/FCAS>