

PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO

1. Nombre del proyecto

ESTUDIOS DE SUELO A NIVEL GEOTÉCNICO DE LA OBRA DE EXCEDENCIA EN EL PROYECTO DE RIEGO LA ZAPATA, CANTÓN EL EMPALME, PROVINCIA DEL GUAYAS

2. Análisis de la situación actual

El estero "La Zapata" recorre 19.5 km hasta desembocar en el río Daule, atravesando zonas habitadas donde se observan construcciones civiles en las bermas y diversas actividades agrícolas que no respetan las zonas de servidumbre. En la parte alta del estero se encuentra el reservorio Campoverde, que está formado por un dique de tierra construido hace varios años. Este reservorio cubre una superficie de 463.764 metros cuadrados (46.37 ha) y su nivel máximo se encuentra a 72.5 metros sobre el nivel del mar, con una capacidad de almacenamiento de 765.351 m³. La descarga natural ubicada en el extremo derecho del dique regula el nivel del agua para evitar desbordamientos y dirige el flujo excedente hacia el estero La Zapata, con una cuenca de aportación estimada en 10 m³/s.

Cuadro No. 1 Coordenadas UTM-WGS-84

DIQUE CAMPOVERDE					
ESTRIBO IZQUIERDO		ESTRIBO DERECHO		LONGITUD (m)	COTA (msnm)
638775	9894421	638683	9894556	168,9	73,00

Fuente: Dirección Riego, Drenaje y Dragas

Cuadro No. 2 Ubicación aliviadero

ALIVIADERO DIQUE CAMPOVERDE				
ENTRADA ALIVIADERO		CAPACIDAD (m ³ /s)	LONGITUD (m)	COTA (msnm)
638729	9894608	10.00	10.00	72.00

Fuente: Dirección Riego, Drenaje y Dragas

En la cuenca asociada al reservorio Campoverde, residen agricultores que mantienen sus cultivos aprovechando el agua almacenada en dicho reservorio, siendo el cacao el cultivo predominante. Aguas abajo, el estero "La Zapata" recorre 1.8 kilómetros dentro del área de intervención del proyecto. A lo largo de ambos márgenes del estero se localizan cultivos de plátano, maracuyá, hortalizas, café, banano y pastizales, además de viviendas. La superficie potencial para riego abarca 2400 hectáreas, distribuidas entre los recintos de Campoverde, La Rita, Guarumo, El Topadero, Pedro Vélez y San Luís, pertenecientes a las parroquias El Rosario y La Guayas, en el cantón El Empalme.

De acuerdo con el Informe Técnico No. MAATE-OTEQ-UAA-RMC-2023-0011, emitido el 9 de julio de 2023, en relación con la solicitud de Autorización de Uso y Aprovechamiento de Agua por parte de la Junta de Riego y Drenaje La Zapata, el

análisis de requerimiento hídrico para los cultivos, basado en la ubicación de la zona, reveló que se necesita un caudal de 1.01 l/s y un volumen anual de 5.171.448 m³ para irrigar una hectárea destinada al cultivo de arroz, cacao y maíz.

Para el riego de 1037.8 hectáreas de cultivos de cacao, maíz y arroz, la Junta de Riego y Drenaje La Zapata requiere un caudal total de 1048.17 l/s, con un volumen anual de 59.445.118.4 m³.

2.1. Línea base

Según los datos recopilados, la Junta de Riego y Drenaje La Zapata cuenta con un total de 167 agricultores registrados, distribuidos entre pequeños, medianos y grandes productores, con una superficie total cultivada de 1137.8 hectáreas. Estos productores se dedican principalmente a cultivos comerciales como cacao, maíz y arroz, que abarcan la mayor parte de las 2400 hectáreas disponibles para uso agrícola. Las principales actividades agrícolas se complementan con cultivos de plátano, pastizales y hortalizas, beneficiando a comunidades locales asentadas en recintos como Campoverde, La Rita, y Pedro Vélez. Adicionalmente, la población beneficiaria directa e indirecta del proyecto asciende a más de 47,000 personas, repartidas entre las parroquias de El Rosario y La Guayas, con una distribución equitativa de género y una presencia predominante de agricultores montubios en estas áreas. Reflejando la importancia del proyecto para el desarrollo agrícola y la mejora de las condiciones socioeconómicas de la región.

Cuadro No. 3 Tenencia de tierra (agricultores registrados en la Junta Riego y Drenaje La Zapata)

Tipo de Productor	Número de Productores	Superficie (ha)	Superficie Promedio (ha)
Pequeños (1 a 9 has)	127	569,8	4,48
Medianos (10 a 20 has)	28	289	14,85
Grandes	12	279	39,85
TOTAL	167	1137,8	

Fuente: informe técnico No. MAATE-OTEQ-UAA-RMC-2023-0011, fecha 05 junio 2023.

De acuerdo con el Informe Técnico No. MAATE-OTEQ-UAA-RMC-2023-0229 del 15 de diciembre de 2023, se reportó la salida de 13 usuarios de la Junta de Riego y Drenaje La Zapata, al tiempo que se registró el ingreso de 42 nuevos miembros, reflejando un ajuste en la composición de los usuarios de este sistema de riego.

Actividades Agrícolas

Los cultivos predominantes en el área de influencia del proyecto abarcan un total de 2400 hectáreas, distribuidos principalmente entre arroz, cacao, maíz, plátano, pastizales y otros cultivos variados. Según los datos de la DIRDRA 2019, los rendimientos de estos cultivos varían según la especie. El arroz se siembra en diciembre y se cosecha en mayo, con una producción de 35 sacas de 200 libras por hectárea. El cacao, que ocupa la mayor superficie (1000 ha), tiene un rendimiento de 50 quintales por hectárea. El maíz, cultivado en 600 ha, tiene un rendimiento de 120 quintales por hectárea y se cosecha en el mismo período que el arroz. Los cultivos perennes como el plátano y los pastizales también están presentes, siendo

el plátano uno de los productos más importantes con un rendimiento de 900 racimos por hectárea.

Cuadro No. 4 Cultivos actuales y rendimientos

Cultivo	Área(ha)	Mes de siembra	Mes de cosecha	Rendimiento	Unidad
Arroz	100	Diciembre	Mayo	35	Sacas de 200 libras
cacao	1000	Perennes	Perennes	50	Quintales
Maíz	600	Diciembre	Mayo	120	Quintales
Plátano	200	Perennes	Perennes	900	Racimos
Pastizales	300	Perennes	Perennes		
Otros	200				
TOTAL	2400				

Fuente: DIRDRA 2019.

Los recintos beneficiados por estas actividades agrícolas incluyen comunidades como Pedro Vélez, San Luis, Carlos Julio Arosemena, Campoverde, La Rita y El Guarumo, con una población total beneficiaria directa e indirecta de aproximadamente 47,667 personas, dividida en 51% hombres y 49% mujeres. Los principales beneficiarios son agricultores y ganaderos que residen en estas áreas rurales, dedicándose a la comercialización de cacao, maíz y arroz, así como a la producción de plátano y pastizales.

Cuadro No. 5 Asentamientos poblaciones

Recinto	Habitantes
Pedro Vélez	2650
San Luis	350
Carlos Julio Arosemena	1450
Campoverde	700
La Rita	725
El Guarumo	379

Información tomada de informe emitido por el MAGAP - Ecuador.

Este proyecto tiene un impacto directo en las parroquias **El Rosario** y **La Guayas**, que cuentan con una población de 16,947 y 8,038 habitantes respectivamente, y tiene el potencial de mejorar significativamente las condiciones socioeconómicas de estas comunidades agrícolas.

Cuadro No. 6 Recintos pertenecientes a las parroquias El Rosario y La Guayas.

Parroquias	Total	Hombres	Mujeres
La Guayas	16.947	8.960	7.987
El Rosario	8.038	4.167	3.871

La mayoría de los beneficiarios son agricultores y ganaderos que residen en los sectores previamente mencionados. La población predominante en la zona es montubia, acompañada

por comunidades mestizas, afroecuatorianas e indígenas, que se encuentran distribuidas tanto en áreas urbanas como rurales.

Cuadro No. 7 Parroquia Velasco Ibarra

	INDIGENA	AFROECUATORIANO	MONTUBIO	MESTIZO	BLANCO	OTROS	TOTAL
URBANO	68	3010	4635	25639	2204	130	35.686
RURAL	4	957	3746	6850	401	23	11.961
TOTAL	72	3967	8381	32489	2605	153	47.667

3. Problema identificado

El proyecto presenta una deficiencia de información geotécnica actualizada en el estribo izquierdo del dique del reservorio Campoverde, lo cual limita el conocimiento preciso sobre las condiciones del suelo que soporta esta infraestructura crítica. Los estudios geotécnicos disponibles datan de 2017, lo que hace indispensable realizar una verificación y validación de los datos previos para garantizar la confiabilidad de los diseños actuales. La falta de conocimiento actualizado podría derivar en la insuficiencia de los niveles de compactación del suelo en el área de soporte del dique, generando un riesgo potencial para la estabilidad estructural del mismo.

La consultoría propuesta es de suma importancia para obtener información geotécnica precisa y actualizada, la cual es fundamental para desarrollar los diseños definitivos del proyecto. La validación de estos estudios permitirá asegurar que las características del suelo cumplen con los requisitos técnicos de compactación y estabilidad, necesarios para la correcta ejecución de las obras. Esto no solo optimizará la funcionalidad del dique, sino que también garantizará la seguridad y eficiencia del sistema de riego, alineado con los objetivos del proyecto.

4. Descripción del proyecto

El proyecto de "Construcción de infraestructura hidráulica para riego en beneficio de la Junta de Riego y Drenaje La Zapata, cantón El Empalme, provincia del Guayas" tiene como objetivo fundamental la mejora y optimización de los recursos hídricos en la zona a través de la construcción de infraestructuras para el riego. La meta principal es captar agua del río Daule, transportarla hacia el reservorio Campoverde y regular su almacenamiento hasta alcanzar un nivel máximo de 72 metros sobre el nivel del mar (msnm).

El agua excedente, una vez alcanzado el nivel óptimo en el reservorio, será descargada hacia el estero La Zapata mediante un aliviadero que tiene una capacidad de 10 m³/s. Para controlar este flujo, el proyecto contempla la instalación de 11 compuertas metálicas en el estero, lo que permitirá gestionar de manera efectiva el recurso hídrico tanto para riego como para evitar desbordamientos y optimizar la distribución del agua.

Componentes técnicos específicos:

1. Reconformación del dique Campoverde:

- **Longitud:** 168.9 metros.

- **Altura:** Se eleva la corona del dique hasta una cota de 73 msnm.
- **Función:** Este dique es clave para mantener la estabilidad del reservorio, asegurando que pueda almacenar el agua captada del río Daule de manera eficiente.

2. Construcción de un aliviadero:

- **Ubicación:** Se construirá en terreno natural, al costado derecho del dique Campoverde.
- **Cota:** 72 msnm, con una capacidad de evacuación de 10 m³/s.
- **Función:** Regular el excedente de agua del reservorio para evitar el desbordamiento y canalizar este flujo hacia el estero La Zapata.

Beneficios del proyecto:

La mejora del sistema de riego en el área de influencia del proyecto La Zapata tendrá un impacto significativo en el rendimiento agrícola y en la productividad de los cultivos, beneficiando directamente a las comunidades locales. Con la infraestructura hidráulica adecuada, los agricultores podrán disponer de un suministro de agua más constante y regulado, lo que permitirá optimizar los tiempos de siembra y cosecha, reducir las pérdidas por sequías o exceso de agua, y mejorar la calidad de los productos agrícolas.

Uno de los principales cultivos en la región es el cacao, que actualmente ocupa una superficie de 1000 hectáreas. Con un sistema de riego eficiente, se espera que los rendimientos de este cultivo aumenten significativamente, manteniendo la producción estable incluso en temporadas de menor precipitación. De manera similar, los cultivos de maíz y arroz, que abarcan más de 700 hectáreas combinadas, también se verán beneficiados por el control hídrico, lo que permitirá optimizar los ciclos de cultivo y mejorar la productividad por hectárea.

Además de los beneficios agrícolas directos, la mejora en el suministro de agua también tendrá un impacto positivo en las condiciones socioeconómicas de las comunidades rurales. Al aumentar la productividad agrícola, los agricultores podrán generar mayores ingresos, mejorando su calidad de vida y promoviendo el desarrollo económico local. Esto fomentará la creación de empleos tanto directos como indirectos en actividades relacionadas con la agricultura, como la comercialización, el transporte y la transformación de productos.

Asimismo, un sistema de riego eficiente reducirá la vulnerabilidad de los agricultores frente a eventos climáticos extremos, como sequías prolongadas o lluvias excesivas, lo que fortalecerá la resiliencia agrícola de la zona y permitirá una gestión más sostenible de los recursos hídricos. De este modo, las comunidades locales no solo se beneficiarán económicamente, sino que también disfrutarán de una mayor seguridad alimentaria y estabilidad en sus medios de subsistencia a largo plazo.

5. Normativa legal

La Constitución de la República del Ecuador establece:

Art. 263.- Los gobiernos provinciales tendrán las siguientes competencias exclusivas, sin perjuicio de las otras que determine la ley:

5. Planificar, construir, operar y mantener sistemas de riego.

CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN (Fecha de última reforma: 2023-01-04).

Art. 41 Funciones del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial

e) Ejecutar las competencias exclusivas y concurrentes reconocidas por la Constitución y la ley y, en dicho marco prestar los servicios públicos, construir la obra pública provincial, fomentar las actividades provinciales productivas, así como las de vialidad, gestión ambiental, riego, desarrollo agropecuario y otras que le sean expresamente delegadas o descentralizadas, con criterios de calidad, eficacia y eficiencia, observando los principios de universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad, solidaridad, interculturalidad, subsidiariedad, participación y equidad.

Art. 42 Competencias exclusivas del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial

e) Planificar, construir, operar y mantener sistemas de riego de acuerdo con la Constitución y la ley;

PLAN PROVINCIAL DE RIEGO Y DRENAJE DEL GUAYAS (PPRD-G) - VISIÓN 2030

Objetivos

1. Fortalecer la institucionalidad del riego y drenaje.
2. Mejorar las capacidades de las organizaciones de regantes para la adecuada y eficaz prestación del servicio.
3. Mejorar la eficiencia y ampliar la superficie potencial de riego de sistemas públicos y comunitarios.
4. Impulsar al riego y drenaje hacia la transición ecológica, a fin de garantizar la resiliencia y sostenibilidad del recurso hídrico.

POLÍTICAS

2.2. Reducir la contaminación del agua de riego.

4.1. Estudios, diseño y ejecución de programas de infraestructura de riego y drenaje.

4.2. Fomentar programas y proyectos que impulsen el desarrollo de investigación e innovación tecnológica en riego y drenaje.

LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS

4.1.3. Aprovechar la infraestructura existente y promover la mejora, rehabilitación y mantenimiento de infraestructura de riego y drenaje en zonas con potencialidad agrícola.

4.1.4. Mejorar el uso de agua a través de programas y proyectos que permitan el mejoramiento de infraestructura y riego presurizado.

CONSEJO NACIONAL DE COMPETENCIAS RESOLUCIÓN No. 005-CNC-2012

Registro Oficial 709 de 23 de mayo 2012 establece:

Art 1. Objeto. - La presente resolución tiene por objeto regular el ejercicio concurrente de la competencia de dragado, relleno hidráulico y limpieza de ríos, presas, embalses y esteros, entre el Gobierno Central y los Gobiernos Provinciales.

Art. 4.- Cogestor. - Los gobiernos provinciales gestionaran concurrentemente con el Gobierno Central el dragado, el relleno hidráulico y la limpieza de ríos, presas, embalses y esteros, en su respectiva circunscripción territorial, en el marco de la gestión integral de cuencas, en los términos establecidos en la presente resolución.

Sección II.- Facultades de los gobiernos provinciales

Art. 11.- Facultades. - En el marco de la gestión concurrente de la competencia para el dragado, el relleno hidráulico y la limpieza de ríos, presas, embalses y esteros, corresponden a los gobiernos provinciales las facultades de planificación y gestión, en los términos establecidos en la presente resolución.

Art. 12.- Planificación. - Corresponde a los gobiernos provinciales, elaborar planes operativos de dragado, relleno hidráulico, limpieza de ríos, presas y embalses.

Art. 13.- Gestión. - Corresponde a los gobiernos provinciales las siguientes actividades de gestión:

Ejecutar obras de dragado, relleno hidráulico, limpieza de ríos, presas, embalses y esteros de acuerdo con los estándares y procedimientos establecidos por la autoridad única del agua.

4. Establecer mecanismos de coordinación con los gobiernos municipales, que permitan definir y atender oportunamente los requerimientos de dragado, relleno hidráulico y limpieza de ríos, presas, embalses y esteros.

Art. 14. - Emergencias. - En casos de emergencia declarada, los gobiernos provinciales podrán ejecutar operaciones de dragado, relleno hidráulico o limpieza de ríos, presas, embalses y esteros, sin necesidad de obtener la respectiva autorización de operación por parte de la entidad rectora, pero con la obligación de notificarle inmediatamente.

REFORMA DEL ESTATUTO ORGÁNICO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL POR PROCESOS DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DEL GUAYAS RESOLUCION Nro. PG-MVA-001-2024

Misión

Planificar, construir, operar y mantener sistemas de riego, dragado, drenaje, relleno hidráulico, limpieza de ríos, presas, embalses y esteros promoviendo el uso eficiente del agua para contribuir en el desarrollo y diversificación de la producción en los sectores rurales de la provincia del Guayas.

Atribuciones y Responsabilidades

8. Evaluar los proyectos de inversión para la contratación de obras, mantenimiento y/o consultorías en materia de riego, drenaje, dragado y relleno hidráulico.

Productos y servicios

11. Informe de evaluación de proyectos de inversión para la contratación de obras, mantenimiento y/o consultorías en materia de riego, drenaje, dragado y relleno hidráulico

6. Objetivos del proyecto

6.1. Objetivo General de la Consultoría:

El objetivo general de la consultoría es llevar a cabo un estudio geotécnico detallado en la obra de excedencia del proyecto de riego La Zapata, cantón El Empalme, provincia del Guayas, con el fin de obtener información actualizada y precisa sobre las condiciones del suelo. Este estudio permitirá validar los niveles de compactación y estabilidad del estribo izquierdo del dique del reservorio Campoverde, garantizando la seguridad y eficacia de las infraestructuras proyectadas.

6.2. Objetivos Específicos de la Consultoría:

- Realizar un análisis geotécnico detallado del suelo en el estribo del dique, para determinar las condiciones de resistencia, permeabilidad y compactación, garantizando que el suelo cumple con los requisitos estructurales necesarios para soportar las cargas de la infraestructura.
- Verificar y cuantificar los niveles de compactación del suelo en las áreas críticas del proyecto, especialmente en las zonas donde se ubica el aliviadero y las compuertas metálicas. Esta evaluación permitirá identificar cualquier deficiencia en la compactación y proponer medidas correctivas.
- Detectar posibles riesgos geotécnicos asociados al terreno, como inestabilidad del talud, posibles asentamientos o erosión, que puedan comprometer la seguridad de la obra. Proponer soluciones técnicas para mitigar dichos riesgos.
- Comparar los resultados obtenidos con los estudios realizados en 2017, con el fin de verificar si las condiciones del suelo han cambiado significativamente y ajustar los diseños en caso de ser necesario.
- En caso de identificar problemas o deficiencias en el suelo, la consultoría deberá proponer medidas correctivas de ingeniería geotécnica que permitan asegurar la estabilidad del dique y del sistema de compuertas, garantizando la funcionalidad del sistema de riego.
- Proporcionar recomendaciones técnicas claras y precisas para el diseño y construcción de la infraestructura hidráulica, basadas en los resultados del estudio geotécnico, con el fin de optimizar la durabilidad y seguridad de las obras.

7. Informe Socioeconómico

No aplica

8. Componente Ambiental

No aplica

9. Detalle de las alternativas viables

Para la ejecución del proyecto "ESTUDIOS DE SUELO A NIVEL GEOTÉCNICO DE LA OBRA DE EXCEDENCIA EN EL PROYECTO DE RIEGO LA ZAPATA, CANTÓN EL EMPALME, PROVINCIA DEL GUAYAS", se proponen las siguientes alternativas técnicas para su implementación:

- **Alternativa 1:** Realizar el Estudio de Suelo a Nivel Geotécnico mediante la contratación a través del portal institucional de compras públicas (SERCOP), conforme al tipo de contratación que se ajuste a las características del proyecto y en cumplimiento con la normativa legal vigente. Esta opción permitirá obtener el servicio de empresas o consultores especializados en estudios geotécnicos, garantizando la calidad técnica de los análisis y la precisión de los resultados.
- **Alternativa 2:** Ejecutar el Estudio de Suelo a Nivel Geotécnico con personal y equipos propios de la Dirección de Riego, Drenaje y Dragas, aprovechando los recursos humanos y materiales ya disponibles en la institución. Esta opción permitiría reducir costos asociados a la contratación externa, pero requeriría asegurar que el equipo técnico tenga la experiencia y capacidad necesaria para llevar a cabo estudios geotécnicos a profundidad y con los estándares requeridos para la obra de excedencia en el proyecto de riego.

10. Cuadro comparativo de alternativas

ALTERNATIVA	VENTAJA	DESVENTAJA	BENEFICIOS
Alternativa 1: Realizar el estudio geotécnico mediante la contratación a través del portal institucional de compras públicas (SERCOP).	Profesionales especializados en estudios geotécnicos aseguran la precisión de los resultados y la calidad técnica de los análisis.	Dependencia del cronograma del proceso de contratación, lo que podría retrasar el inicio de los trabajos.	Garantiza la obtención de datos geotécnicos precisos, fundamentales para la ejecución adecuada del proyecto, lo que mejora la estabilidad y seguridad del dique.
Alternativa 2: Desarrollar el estudio geotécnico con personal y equipos propios de la Dirección de Riego, Drenaje y Dragas.	Optimización de recursos económicos, lo que permite destinar más fondos a otros proyectos dentro de la provincia.	Limitaciones técnicas por la falta de laboratorios y equipos especializados; además, el personal podría ver reducido el tiempo disponible para otros proyectos.	Reducción de costos en la ejecución del estudio, lo que permite maximizar el presupuesto disponible, beneficiando otras obras dentro del cantón.

11. Selección de alternativas

Una vez realizado el análisis comparativo de las dos alternativas propuestas para la ejecución del "Estudios de Suelo a Nivel Geotécnico de la Obra de Excedencia en el Proyecto de Riego La Zapata, Cantón El Empalme, Provincia del Guayas", se puede concluir lo siguiente:

A pesar de que el personal de la Dirección de Riego, Drenaje y Dragas posee capacidades técnicas adecuadas, no se cuenta con el número suficiente de técnicos disponibles para dedicar 90 días a tiempo completo a un único proceso, ya que gran parte del equipo se encuentra ocupado en la supervisión de contratos y en los procesos de Plan Anual de Contratación (PAC) 2024. Además, la Dirección no dispone de la logística ni de los recursos necesarios, como laboratorios y equipos especializados, para llevar a cabo la totalidad de los estudios geotécnicos requeridos.

Por otro lado, los consultores especializados disponen de equipos adecuados, especialistas en diferentes disciplinas geotécnicas y la logística necesaria para ejecutar los estudios de manera integral. A esto se suma que su trabajo estaría dedicado a tiempo completo al desarrollo de los estudios, lo que garantizaría la finalización dentro del plazo estimado.

Con base en este análisis, se considera viable la Alternativa 1: la contratación de un equipo consultor a través del Portal de Contratación Pública (SERCOP), mediante el proceso de Lista Corta de Consultoría, para desarrollar los estudios técnicos necesarios que permitan determinar las características geotécnicas del estribo izquierdo del dique y otras estructuras relacionadas con el proyecto de riego La Zapata. Este proceso se ejecutará en conformidad con la Normativa Legal Vigente que regula la contratación pública en el Ecuador.

El Gobierno Provincial del Guayas, a través de la Unidad Ejecutora del Programa CAF, será el encargado de la administración del proyecto y del seguimiento de los estudios geotécnicos, asegurando que se cumplan los plazos y se obtengan los resultados necesarios para garantizar la estabilidad y funcionalidad de las infraestructuras hidráulicas proyectadas.

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD:					
Elaborado por:	Ing. Manuel Jáuregui Rendón	Revisado por:	Ing. Walter Triviño M.	Aprobado por:	Ing. Pedro Antonio Espinoza Valarezo
Cargo:	Analista 3 de Ejecución, Control y Mantenimiento de Riego, Drenaje y Dragas	Cargo:	Analista 3 de Ejecución, Control y Mantenimiento de Riego, Drenaje y Dragas	Cargo:	Jefe Unidad Ejecutora del Programa CAF