

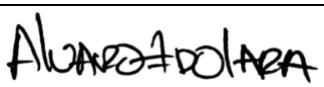
ALVARO FERNANDO LARA ZAMBRANO

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA

ATENDER SITIO CRÍTICO DE LA RED TERCIARIA A CARGO DE INVIAS A TRAVÉS DEL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE, EN VÍAS A CARGO DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL ANTIOQUIA

CONTRATO 2246-2024

MES DE NOVIEMBRE/2024

Interventor	Firma
ÁLVARO FERNANDO LARA ZAMBRANO	

INTRODUCCIÓN

El proyecto tiene como objetivo principal mejorar la infraestructura de la red terciaria a cargo del INVIAS en el departamento de Antioquia, abordando el deterioro y desgaste en las carpetas de rodadura, así como en puntos críticos que han carecido de un mantenimiento adecuado. Estas acciones están orientadas a aumentar la seguridad vial, promoviendo una movilidad más eficiente y segura para los usuarios.

Además, se busca potenciar la competitividad y el crecimiento económico de la región, reduciendo significativamente los costos de operación vehicular y mejorando las condiciones para la comercialización de productos y servicios. El mejoramiento de las vías también facilitará el acceso a destinos turísticos, impulsando el sector turístico y generando beneficios para el desarrollo socioeconómico tanto a nivel regional como nacional.

Adicionalmente, la ejecución del proyecto contempla la implementación de medidas sostenibles que minimicen el impacto ambiental, contribuyendo a la preservación del entorno natural y al cumplimiento de las normativas ambientales vigentes. En consecuencia, se espera un impacto positivo en la calidad de vida de los habitantes y usuarios de las vías intervenidas, promoviendo un entorno más dinámico y conectado, que favorezca el bienestar social y económico de las comunidades beneficiadas. Se anticipa, además, un fortalecimiento en la integración regional, facilitando el acceso a servicios básicos, oportunidades educativas y de empleo, lo que contribuirá al desarrollo integral de la región.

En este contexto, el INVIAS, a través del proceso de selección abreviada de menor cuantía SA-MC-DT-ANT-005-2024, ha iniciado la ejecución del proyecto denominado ***"ATENDER SITIO CRÍTICO DE LA RED TERCIARIA A CARGO DE INVIAS A TRAVÉS DEL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE, EN VIAS A CARGO DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL ANTIOQUIA".*** que fue adjudicado al CONSORCIO TOTAL-HV.

La interventoría para este proyecto fue contratada mediante la invitación pública No. IP-DT-ANT-006-2024, resultando adjudicatario el ingeniero ÁLVARO FERNANDO LARA ZAMBRANO. A partir de estos procesos de contratación, se formalizaron el contrato de obra No. 3468 de 2024 y el contrato de interventoría No. 2246 de 2024, respectivamente. El avance y seguimiento de estos contratos se detalla en las hojas siguientes de este documento.

La supervisión del contrato de interventoría estará a cargo del ingeniero Mauricio Hoyos Sierra, Director Territorial, conforme a lo establecido en la comunicación de aceptación de la oferta. Por tanto, no se requiere una resolución adicional de supervisión, ya que la designación queda cubierta por la aceptación oficial del contrato según lo estipulado en la minuta correspondiente.

ID de los contratos en SECOP:

- Contrato de obra No. 3468 de 2024: CO1.PCCNTR.6613815.
- Contrato interventoría No. 2246 de 2024: CO1.PCCNTR.6509691.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- Localización:

El proyecto tiene como objetivo atender los sitios críticos que se presenten en las vías terciarias a cargo del INVIAS, tal como se especifica en la Resolución 796 de 2003. Para este mes en particular, y tras la definición acordada en reunión con el contratista, la interventoría y el INVIAS, se han priorizado dos puntos específicos de intervención:

- Municipio de Sopetrán, vía Paso del puente Rosí – San Nicolás, código 57153
- Municipio de Girardota, vía Cabildo – La Aguada, código 56894
- Municipio de Guatapé, vía Anillo - Guatapé, código 56153

- Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto:

El proyecto impacta de manera directa a los municipios donde se llevarán a cabo las intervenciones en los sitios críticos. Para este mes, las acciones se concentrarán en Sopetrán, Girardota y Guatapé. En Sopetrán, se atenderá el único paso que conecta a la comunidad de San Nicolás de Bari, mientras que en Girardota se intervendrá un punto crítico que mejorará la conexión entre varias veredas, facilitando la movilidad y el acceso, situación semejante se presenta en el municipio de Guatapé, toda vez que se atenderá un punto crítico de la vía, la cual presenta flujo vehicular alto, evitando una pérdida de banca que pondría en riesgo la transitabilidad y la prestación del servicio de acueducto veredal.

Cabe resaltar que, desde una perspectiva social, económica y de bienestar para los habitantes de la región, el impacto positivo es significativo.

Las intervenciones no solo mejorarán la seguridad vial, reduciendo el riesgo de accidentes, sino que también contribuirán a una mayor accesibilidad, lo que impulsará la actividad económica, el transporte de productos locales y el desarrollo de las comunidades rurales.

- Inventario y estado inicial de la vía:

- Municipio de Sopetrán, vía Paso del puente Rosí – San Nicolás, código 57153.



Vía Paso del puente Rosí (13/09/2024)



Vía Paso del puente Rosí (15/11/2024)

- Municipio de Girardota, vía Cabildo – La Aguada, código 56894



Vía Cabildo – La Aguada (14/09/2024)



Vía Cabildo – La Aguada (25/11/2024)

- Municipio de Guatapé, vía Anillo - Guatapé, código 56153



Vía Anillo - Guatapé, código 56153 (20/11/2024)

- Características Técnicas del Proyecto

El objeto del proyecto es *"ATENDER SITIO CRÍTICO DE LA RED TERCIARIA A CARGO DE INVIAS A TRAVÉS DEL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE, EN VÍAS A CARGO DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL ANTIOQUIA",* donde se desarrollarán principalmente las siguientes actividades:

- Mantenimiento de las rasantes de las vías.
- Limpieza de obras transversales y/o cunetas.
- Atención a sitios críticos por emergencia y pérdida de banca.
- Reemplazo de elementos faltantes en las estructuras.
- Otras actividades que se desprendan como atención a los sitios críticos durante la ejecución del contrato.

INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA N° 3468 de 2024

- **Información general del contrato:**

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
PROCESO SELECCIÓN	SA-MC-DT-ANT-005-2024
IDENTIFICACIÓN EN SECOP	CO1.PCCNTR.6613815
NÚMERO DEL CONTRATO	3468 de 2024
OBJETO DEL CONTRATO	ATENDER SITIO CRÍTICO DE LA RED TERCIARIA A CARGO DE INVIAS A TRAVÉS DEL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE, EN VÍAS A CARGO DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL ANTIOQUIA
CONTRATISTA	CONSORCIO TOTAL-HV
NIT	901.864.250
VALOR DEL CONTRATO INCLUIDO IVA	OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL CIEN PESOS M/L INCLUIDO IVA. ($859.478.100,00)
ANTICIPO	N.A
ADICIONES	N.A
PLAZO INICIAL	3 MESES
PRÓRROGAS	N.A
FECHA DE INICIACIÓN	06/09/2024
FECHA DE TERMINACIÓN	06/12/2024
AIU (30%)	ADMINISTRACIÓN (25%)
CONTACTO	antioquia@totalphi.com

- **Actividades de obra ejecutadas en el mes**

    - Municipio de Sopetrán, vía Paso del puente Rosí – San Nicolás, código 57153

El puente está compuesto por 52 módulos, lo que implica la intervención total del tablero. Durante el presente mes, se instalaron los metros cuadrados restantes para completar la intervención del tablero del puente, correspondientes a la intervención de 12 módulos restantes. Adicionalmente, se realizó la sustitución del 30% de las barandas de pasamanos por un material denominado "madera reciclable."

    - Municipio de Girardota, vía Cabildo – La Aguada, código 56894

La intervención del sitio crítico contempla la construcción de una estructura de contención compuesta por 4 pilas, una pantalla y una estructura de drenaje. Durante el presente mes, se desarrollaron en su totalidad las actividades de localización, trazado, replanteo, excavación de pilas, construcción de los anillos de protección y el suministro e instalación del acero de refuerzo para las pilas excavadas.

    - Municipio de Guatapé, vía Anillo - Guatapé, código 56153

El proyecto se encuentra en su etapa inicial y está a la espera de la presentación de la alternativa de intervención por parte del contratista, quien debe considerar las intervenciones similares en la zona, como la construcción de muros en gaviones. Por esta razón, no se realizaron obras durante este periodo. No obstante, se llevaron a

cabo actividades logísticas y administrativas para preparar la fase de ejecución, asegurando una adecuada planificación y coordinación del proyecto.

- ## Seguimiento ítems no previstos

A continuación se describe el seguimiento realizado a los ítems no previstos, correspondientes al paquete número 1:

- NP01 ACERO DE REFUERZO - Respecto a este ítem se tiene que el mismo además de ser necesario para la intervención del sitio crítico en el municipio de Sopetrán, es fundamental para la atención del sitio crítico en el municipio de Girardota, por lo tanto, su cantidad se ajustó a un valor mayor.
- NP02 INMUNIZADA DE MADERA - Respecto a este ítem se tiene que el mismo fue agotado, por la finalización de la intervención en el municipio de Sopetran.
- NP03 IMPERMEABILIZADA DE MADERA - Respecto a este ítem se tiene que el mismo fue agotado, por la finalización de la intervención en el municipio de Sopetran.

Durante el presente periodo se presentaron los siguientes ítems no previstos, correspondientes al paquete número 2:

- NP04 PASAMANOS EN MADERA PLASTICA (3 LÍNEAS X ML)
- NP05 EXCAVACIÓN PARA PILA EN MATERIAL COMUN 0-4M (NO INCLUYE ROCA)
- NP06 EXCAVACIÓN PARA PILA EN MATERIAL COMÚN 4-8M (NO INCLUYE ROCA)
- NP07 EXCAVACIÓN PARA PILA EN MATERIAL COMÚN 8-12M (NO INCLUYE ROCA)
- NP08 EXCAVACIÓN PARA PILA EN MATERIAL COMÚN 12-16M (NO INCLUYE ROCA)
- NP09 EXCAVACIÓN PARA PILA EN MATERIAL COMÚN 16-20M (NO INCLUYE ROCA)
- NP10 RETIRO DE MATERIAL
- NP11 ANILLO PROTECCIÓN PARA PILA CONCRETO DE 17 MPA
- NP12 FUSTE EN CONCRETO PARA PILA DE 21 MPA
- NP13 CONCRETO PARA PILA DE 21 MPA A LA VISTA

- ## Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría

Municipio de Sopetrán

- **Estado de avance:** Se han finalizado las actividades contempladas para la intervención de este sitio crítico.
- **Acciones a seguir:** Verificación de la terminación de las obras, atención de necesidades del proyecto y respuesta a solicitudes de la comunidad, elaboración del informe final de interventoría, revisión de documentación y validación del cumplimiento de los requisitos contractuales.

Municipio de Girardota

- **Estado de avance:** Desarrollo de actividades preliminares, excavación y construcción de anillos de protección para 4 de las pilas contempladas en la intervención las cuales concluyeron durante este periodo, por último, se realizó el suministro e instalación de acero de refuerzo para las pilas excavadas. Lo anterior, sin dejar de lado el cumplimiento de especificaciones técnicas, además de vigilancia y control en la ejecución de obras por parte de la interventoría.
- **Acciones a seguir:** Mantener la supervisión constante en campo, verificando el cumplimiento de las actividades programadas, acompañar los procesos constructivos, coordinar con el contratista la

implementación de medidas correctivas en caso de hallazgos técnicos o retrasos en la ejecución, y por último, continuar con la socialización del avance del proyecto con la comunidad para mitigar inquietudes y posibles afectaciones.

Municipio de Guatapé

- **Estado de avance:** Aún no se ha iniciado la obra en Guatapé. La interventoría ha participado en la visita inicial al sitio crítico para reconocimiento y evaluación. También se han realizado reuniones con el contratista para analizar alternativas de solución y planificar el inicio de las actividades.
- **Acciones a seguir:** Finalizar la evaluación de alternativas asegurando que se seleccione la mejor opción en términos de estabilidad y costo-beneficio, coordinar con el instituto lla aprobación de la alternativa de intervención y la programación del inicio de las actividades en campo, y por último, establecer un cronograma de supervisión para el seguimiento de la obra una vez comience la ejecución.

REPORTES MENSUALES DEL CONTRATO DE OBRA N° 3468 de 2024

A continuación, se presenta el listado de los formatos a través de los cuales se resume la ejecución mensual del contrato de obra, de acuerdo con lo establecido en el manual de Interventoría vigente:

- MEPI-MN1-IN-15-FR-2, informe de estado general del proyecto: Anexo 1.
- MEPI-MN1-IN-15-FR-3, informe semanal: Anexo 2
- MEPI-MN1-IN-15-FR-4, maquinaria y equipo contrato de obra: Anexo 3
- MEPI-MN1-IN-15-FR-6, personal, control aportes legales y seguridad social contrato de obra : Anexo 4
- MEPI-MN1-IN-15-FR-8, informe financiero y presupuestal contrato de obra: Anexo 5.
- MEPI-MN1-IN-15-FR-10, estado general del tiempo: Anexo 6
- MEPI-MN1-IN-15-FR-11, resumen ensayos de laboratorio: para este periodo no se ejecutaron actividades que implicarán realizar ensayos.
- MEPI-MN1-IN-15-FR-12, seguimiento garantías y seguros contrato de obra: Anexo 7
- MEPI-MN-1IN-15-FR-14, seguimiento al plan de calidad contrato de obra: está en proceso de revisión por parte de la interventoría. Anexo 8
- MEPI-MN-IN-2-FR-1, plan de inversión del anticipo: para el presente proceso no aplica.
- MEPI-MN-IN-2-FR-2, seguimiento a la buena inversión del anticipo: para el presente proceso no aplica.
- MEPI-MN-IN-6-FR-1, programa de inversiones: El contratista en respuesta a los documentos iniciales, entrega un programa el cual se adjunta, sin embargo, para el mismo se solicitan correcciones. Anexo 9
- MEPI-MN-IN-6-FR-2, seguimiento al programa de inversiones: debido a que el programa de inversiones no está aprobado, no se le realiza seguimiento al mismo, adicional, se le ha reiterado al contratista la correcta presentación del documento.
- MEPI-MN-IN-14-FR-1, actas de comité de obra: Anexo 10
- MEPI-MN-IN-14-FR-2, actas de reunión: durante este periodo no se adelantaron reuniones.

INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 2246 de 2024

- **Información general del contrato**

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
PROCESO SELECCIÓN	IP-DT-ANT-006-2024
IDENTIFICACIÓN EN SECOP	CO1.PCCNTR.6509691
NÚMERO DEL CONTRATO	2246 de 2024
OBJETO DEL CONTRATO	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA ATENDER SITIOS CRÍTICOS DE LA RED TERCIARIA A CARGO DE INVIAS A TRAVÉS DEL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE, EN VÍAS A CARGO DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL ANTIOQUIA
CONTRATISTA	ALVARO FERNANDO LARA ZAMBRANO
NIT	18.127.171
VALOR DEL CONTRATO INCLUIDO IVA	SETENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS TRECE PESOS M/CTE ($74.594.413,00)
ANTICIPO	N.A
ADICIONES	N.A
PLAZO INICIAL	3 MESES
PRÓRROGAS	N.A
FECHA DE INICIACIÓN	06/09/2024
FECHA DE TERMINACIÓN	06/12/2024
CONTACTO	interventoriasitioscriticosant@gmail.com

- **Descripción de las actividades realizadas por el Interventor.**

Durante este periodo, la interventoría ha acompañado activamente el proyecto, realizando visitas constantes al sitio de intervención en el municipio de Sopetrán, donde se verifica la terminación de las obras y se hace acompañamiento a las necesidades del proyecto y solicitudes por parte de la comunidad, también se ha realizado el acompañamiento durante el desarrollo de las actividades desprendidas por la intervención en el sitio crítico en el municipio de Girardota llevando a cabo el seguimiento a los avances y el cumplimiento de las especificaciones técnicas, ejerciendo vigilancia y control sobre la ejecución de las obras para asegurar que se desarrollen conforme a los requerimientos establecidos.

Por último, se asistió a la visita inicial en el sitio crítico ubicado en el municipio de Guatapé, además, se realizó el seguimiento mediante reuniones para garantizar la mejor alternativa y proceder con la intervención del sitio crítico.

La interventoría ha estado revisando exhaustivamente toda la documentación relacionada con los contratos, asegurando el cumplimiento de los requisitos técnicos y administrativos para el adecuado desarrollo del proyecto. Este acompañamiento garantiza una coordinación eficiente entre las partes y un entendimiento claro de las acciones a seguir.

- **Informes especialistas**

Durante este periodo no se requirió por parte de la interventoría, la presencia de un especialista en el proyecto.

- **Informe del programa anual de caja, PAC**

Para el presente mes, no se puede dar información, dado que el programa de obra e inversiones no ha sido aprobado por parte de la interventoría.

- **Informe matriz de riesgos**

Se evidencia la presencia de una matriz de riesgos, la cual se desprende del proceso de selección SA-MC-DT-ANT-006-2024, la cual será la base para regir el contrato y las acciones que de este surjan y estén contempladas en la matriz (Se anexa matriz)

- **Información otros programas y aplicativos**

Por parte de la interventoría se realizará la solicitud a la Entidad para el aplicativo CIFRA

- **Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad.**

Para este contrato, este seguimiento no está establecido.

REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

A continuación, se presenta el listado de los formatos a través de los cuales se resume la ejecución mensual del contrato de interventoría, de acuerdo con lo establecido en el manual de Interventoría vigente:

- MEPI-MN1-IN-15-FR-5, equipo y vehículos contrato de interventoría, Anexo A
- MEPI-MN1-IN-15-FR-7, personal, control aportes legales y seguridad social contrato de interventoría Anexo B
- MEPI-MN1-IN-15-FR-9, informe financiero y presupuestal contrato de interventoría : Anexo C
- MEPI-MN1-IN-15-FR-13, seguimiento garantías contrato de interventoría: Anexo D
- MEPI-MN1-IN-15-FR-15, seguimiento al plan de calidad contrato de interventoría: Anexo E
- MEPI-MN-IN-9-FR-2, plan de cargas o reprogramación al plan de cargas aprobado: Anexo F

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El proyecto de atención a los sitios críticos de la red terciaria a cargo del INVIAS en el departamento de Antioquia avanza de manera satisfactoria, con el cumplimiento de las actividades planteadas en los términos establecidos. En particular, las intervenciones en los municipios de Sopetrán y Girardota han logrado importantes avances, con la finalización de obras en Sopetrán y la ejecución de actividades clave en Girardota, como la construcción de pilas y la excavación para las estructuras de contención. En Guatapé, aunque aún no se ha iniciado la obra, se ha avanzado en la planificación y en la evaluación de alternativas para la intervención.

La interventoría ha desempeñado un papel crucial en el acompañamiento y supervisión de la ejecución de las obras, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y verificando que las actividades se desarrollen conforme a lo contratado. Se ha identificado que los procesos de control de calidad y la documentación relacionada están siendo debidamente gestionados.

A pesar de los avances en la ejecución del proyecto, se han presentado algunas variaciones en los ítems no previstos, como el ajuste en la cantidad de acero de refuerzo y la terminación de ciertos ítems. Estos ajustes han requerido una gestión adicional para asegurar que no se vean afectados los tiempos de entrega ni la calidad de las obras. Además, se ha dado un seguimiento constante para garantizar que las variaciones no impacten negativamente en el presupuesto ni en los plazos establecidos.

La atención a estos sitios críticos no solo mejorará la conectividad vial, sino que también tendrá un impacto significativo en la calidad de vida de los habitantes de las zonas intervenidas. Se espera que la mejora en la infraestructura vial promueva un entorno más seguro y accesible, lo cual beneficiará tanto a los usuarios de las vías como al desarrollo económico de las comunidades.

Durante este periodo, la interventoría ha revisado exhaustivamente la documentación del proyecto, asegurando que los contratos y sus anexos cumplan con los requisitos técnicos y administrativos exigidos, además de la documentación que surge durante la ejecución de las obras, tales como Ítems no previstos e inquietudes.

La interventoría continuará con el monitoreo constante de las actividades previstas para el siguiente mes, asegurando que las obras se ejecuten conforme a los cronogramas y especificaciones técnicas establecidas.

Recomendaciones:

1. **Continuar con la supervisión constante:** Es esencial mantener la vigilancia continua en las obras, especialmente en el municipio de Girardota, para asegurar el cumplimiento de los plazos y la calidad de la ejecución. Asimismo, se debe acompañar al contratista en la implementación de medidas correctivas cuando se presenten retrasos o desviaciones técnicas.
2. **Asegurar la pronta ejecución en Guatapé:** Dado que aún no se han iniciado las obras en Guatapé, es prioritario agilizar la aprobación de la alternativa de intervención y coordinar con el INVIAS el inicio de las actividades de campo, asegurando que la ejecución no sufra demoras adicionales.
3. **Fortalecer la socialización del proyecto con la comunidad:** Para minimizar posibles inconvenientes o resistencias, se recomienda mantener una comunicación fluida con las comunidades afectadas por las obras, garantizando que estén al tanto del progreso del proyecto y de los beneficios que se derivarán de la intervención en sus vías.

OTROS

- CORRESPONDENCIA

FECHA	REMITENTE	DESTINATARIO	ASUNTO
5/11/2024	Interventoría	Contratista	Compartir nuevamente hojas de vida del personal de obra.
5/11/2024	Contratista	Interventoría	Entrega Actas de recibo parcial No 1, No 2 y Acta de Modificación No 1
6/11/2024	Interventoría	Contratista	Observaciones Actas de recibo parcial No 1, No 2 y Acta de Modificación No 1
7/11/2024	Contratista	Interventoría	Entrega Paquete No 2 Ítems No Previstos
7/11/2024	Contratista	Interventoría	Entrega de ajustes de las Actas de recibo parcial No 1, No 2 y Acta de Modificación No 1

7/11/2024	Interventoría	INVIAS	Radicación Acta de recibo parcial No 1- Acta Modificación No 1
7/11/2024	Interventoría	INVIAS	Radicación Acta de recibo parcial No 2
8/11/2024	Interventoría	Contratista	Observaciones Paquete No 2 Ítems No Previstos
12/11/2024	Interventoría	INVIAS	Radicación Acta de costos No 2
21/11/2024	Interventoría	Contratista	Observaciones documentos iniciales.
21/11/2024	Contratista	Interventoría	Entrega nuevamente hojas de vida del personal de obra.
21/11/2024	Contratista	Interventoría	Entrega PMT sitio crítico Girardota
22/11/2024	Interventoría	INVIAS	Radicación Informe Mensual No 2
22/11/2024	Contratista	Interventoría	Observaciones Paquete No 2 Ítems No Previstos
25/11/2024	Interventoría	Contratista	Aprobación Paquete No 2 Ítems No Previstos
28/11/2024	Contratista	Interventoría	Aprobación Paquete No 2 Ítems No Previstos
29/11/2024	INVIAS	Interventoría/ Contratista	Citación mesa de trabajo con consultoría sitio crítico Girardota

Además, se deja constancia, la variedad de correos que se intercambian, solicitando la firma de las diferentes actas de comité y reunión que se ejecutan durante el periodo.

- REGISTRO FOTOGRÁFICO (Anexo G)
- BITÁCORA (Anexo H)
- DISEÑOS GIRARDOTA (Anexo I)