

 MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	FORMATO: ACTA	Versión: 6.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-01

ACTA DE REUNIÓN

DATOS GENERALES:

FECHA:	01 de febrero de 2023
HORA:	De 09:00 a 11:00 horas
LUGAR:	Reunión Virtual MS Teams
ASISTENTES:	<ul style="list-style-type: none"> - Miguel Andrés Capera Hernández Secretario de Planeación municipio de Alpujarra, Tolima e-mail: secretariaplaneacion@alpujarra-tolima.gov.co - Jesús Cervera Consultor proyecto PMAIc centro poblado La Arada e-mail: jesus-2561@hotmail.com - Hugo Andres Morales Calderón Diseñador hidráulico PMAIc centro poblado La Arada e-mail: andrewmo25@gmail.com - Juan Felipe Lozano Barón Arquitecto Alcaldía municipio de Alpujarra e-mail: arq.felipelozano@gmail.com - Daniel Emilio Moreno Montenegro Líder de evaluación de proyectos MVCT e-mail: demoreno@minvivienda.gov.co

OBJETO:

Socialización de resultados de la evaluación preliminar (etapa 1) del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DE AGUAS NEGRAS Y AGUAS LLUVIAS DEL CENTRO POBLADO LA ARADA DEL MUNICIPIO DE ALPUJARRA TOLIMA" (Radicado: 2022ER0153041) y definición del plan de trabajo para ajustar la formulación y estructuración del proyecto conforme a lo establecido en el RAS y en la resolución MVCT 661/2019.

ORDEN DEL DIA:

1. Socialización de los resultados de la evaluación preliminar (etapa 1) del proyecto realizada por parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT).
2. Comentarios y retroalimentación sobre los resultados de la evaluación por parte del Formulador del proyecto.
3. Definición de un plan de trabajo para subsanar todas las observaciones generadas por el MVCT durante la revisión documental preliminar y la evaluación preliminar (etapa 1) del proyecto.

 MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	FORMATO: ACTA	Versión: 6.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-01

DESARROLLO:

Por parte del MVCT se inició la reunión dando la bienvenida a los asistentes. Se expuso el objetivo de esta mesa de trabajo y los resultados que se esperan alcanzar. La reunión se desarrolló abordando los temas listados en el orden del día, a saber:

1. Por parte del MVCT se indicó a los asistentes que el presente proyecto es objeto de evaluación bajo la modalidad “por etapas” atendiendo lo establecido en la Res. MVCT 661/2019, en este sentido, el proyecto ya cuenta con una “revisión documental preliminar” realizada por el Ing. Mateo Apraez a la información allegada a este Ministerio por el municipio de Alpujarra en diciembre de 2022 (radicado 2022ER0153041); bajo ese entendido, se precisó que tanto las observaciones producto de la revisión documental preliminar dadas a conocer al Formulador el 12/ene/2023 mediante el radicado 2023EE0001155, como las observaciones producto de la evaluación etapa 1 realizadas por el Ing. Daniel Moreno que fueron expuestas en la presente mesa de trabajo, deben ser atendidas por parte del Formulador del proyecto en aras de aportar las claridades, ajustes y complementos necesarios que permitan avanzar con las siguientes etapas preestablecidas en el mecanismo de viabilización.

Se socializó a los asistentes el balance general de la evaluación preliminar (etapa 1) de conformidad con lo establecido en la guía contenida en el anexo 3 de la Res. MVCT 661/2019, abordando las observaciones generadas por este Ministerio en cada uno de los 4 componentes de evaluación, así:

Requisitos componente – 1.1 Estudio de la documentación:

PMAlc La Arada, Alpujarra – Tolima: Resultados Evaluación Preliminar – Etapa 1

SI PRESENTA:

- Geología, geomorfología, suelos y geotecnia (con observaciones).
- Levantamiento topográfico (con observaciones).
- Infraestructura existente de otros servicios (con observaciones).
- Reconocimientos de campo, investigación predial inicial (con observaciones).
- Estudio hidrológico (con observaciones).
- Diseño hidráulico (con observaciones).
- Diseño geotécnico (con observaciones).
- Planos de diseño (con observaciones).

NO PRESENTA:

- Diagnóstico detallado de la situación del municipio.
- Características socioculturales de la población y participación comunitaria.
- Cuantificación de la demanda y/o necesidades.
- Diagnóstico y evaluación del sistema existente.
- Características de las fuentes receptoras, para sistemas de alcantarillado.
- Formulación y análisis de alternativas.
- Diseño geométrico y análisis de interferencias.
- Disponibilidad de energía eléctrica y de comunicaciones.
- Diseño estructural.
- Diseño obras complementarias.
- Plano predial:
- Permiso de vertimientos.
- Permisos de ocupación de cauces.
- Soporte o aval de aprobación integral de los estudios y diseños por parte de la Interventoría.



**MINISTERIO DE VIVIENDA,
CIUDAD Y TERRITORIO**

Requisitos componente – 1.2 Verificación general del presupuesto:

PMAlc La Arada, Alpujarra – Tolima: Resultados Evaluación Preliminar – Etapa 1

SI PRESENTA:

- Presupuesto (con observaciones).
- Análisis de precios unitarios (con observaciones).
- Especificaciones técnicas (con observaciones).
- Cronograma de ejecución (con observaciones).
- Cálculo de la interventoría mediante FM (con observaciones).

NO PRESENTA:

- Vías de acceso (accesibilidad de materiales).
- Disponibilidad de mano de obra y de materiales de construcción.
- Certificados vigentes de autorización de canteras.
- Certificados vigentes de autorización de escombreras.
- Costos plan de manejo ambiental.
- Costos de puesta en marcha de la infraestructura construida.
- Separación de costos de obras civiles respecto a los suministros de tuberías,
- Cotizaciones de mercado recientes.



**MINISTERIO DE VIVIENDA,
CIUDAD Y TERRITORIO**

 MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	FORMATO: ACTA	Versión: 6.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-01

Requisitos componente – 1.3 Evaluación de concepción del proyecto:

PMAIc La Arada, Alpujarra – Tolima: Resultados Evaluación Preliminar – Etapa 1

SI PRESENTA:

NO PRESENTA:

- Formulación del problema, identificación de la necesidad.
- Formulación de objetivos y metas.
- Formulación de indicadores.
- Formulación y análisis de alternativas.
- Análisis de riesgos.
- Comparación y selección de alternativas.



Requisitos componente – 1.4 Evaluación de funcionalidad:

PMAIc La Arada, Alpujarra – Tolima: Resultados Evaluación Preliminar – Etapa 1

SI PRESENTA:

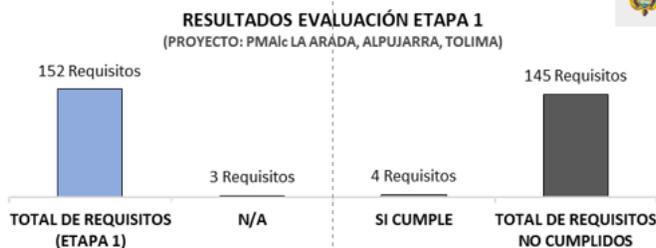
NO PRESENTA:

- Estudios y diseños de los siguientes componentes del sistema de alcantarillado propuesto:
 - 2 (dos) PTAR.
 - 2 (dos) descoles del sistema de alcantarillado sanitario.
 - 3 (tres) descoles del sistema de alcantarillado pluvial.
 - 5 (cinco) estructuras de vertimiento.
- Análisis de la disponibilidad de recursos y/o análisis de viabilidad para la operación y mantenimiento del proyecto
- Diagnóstico de la entidad prestadora del servicio público.
- Evidencias de participación de la población dentro del planteamiento de alternativas y toma de decisiones.



Así mismo se dio a conocer el resumen de la evaluación etapa 1 dejando claro que de los 152 requisitos considerados, 3 no aplican por cuanto refieren a sistemas de acueducto, 4 si cumplen y 145 no satisfacen lo establecido en la Res MVCT 661/2019.

PMAIc La Arada, Alpujarra – Tolima: Resultados Evaluación Preliminar – Etapa 1



En lo concerniente a los requisitos que no se cumplen para el caso específico de este proyecto, a criterio del evaluador existen 15 requisitos que merecen especial atención dado que hacen referencia a temas críticos, estructurales o de fondo. Dichos requisitos fueron tratados con mayor detalle con el equipo técnico del Formulador del proyecto a quienes les fueron descritos los argumentos o razones del por qué no se evidenció su cumplimiento sobre la base de la información presentada a este Ministerio (radicado 2022ER0153041). Estos 15 requisitos son los siguientes:

REQUISITO	ASPECTO O CONDICIÓN PARA EVALUAR
# 12	Dentro de la cuantificación de la demanda y/o necesidades se cumple con el objetivo de estimar la capacidad necesaria de las obras por construirse. (RAS 8.4). Resultado:/ No cumple.
# 15	En el diagnostico se evalúa el sistema existente objeto del proyecto presentando información sobre su funcionamiento general, la capacidad máxima real, la condición



REQUISITO	ASPECTO O CONDICIÓN PARA EVALUAR
	tecnológica, la eficiencia y los criterios operacionales. (RAS 8.5). Resultado:/ No cumple.
# 32	Para la disponibilidad de agua y el balance hídrico para sistemas de acueducto, y para las características de las fuentes receptoras para sistemas de alcantarillado se realiza el análisis de los datos históricos y reportes de cantidad y calidad de las aguas en cada una de las fuentes. (RAS 10.2). Resultado:/ No cumple.
# 33	Para la disponibilidad de agua y el balance hídrico para sistemas de acueducto, y para las características de las fuentes receptoras para sistemas de alcantarillado se desarrollan las investigaciones, cálculos, modelaciones y escenarios técnicos pertinentes con base en la información oficial disponible en las entidades territoriales, autoridades ambientales, de salud y las personas prestadoras, así como en las respectivas herramientas de planeación sectorial y en concordancia con la normatividad ambiental expedida sobre el tema. (RAS 10.2). Resultado:/ No cumple.
# 37	En el caso de los sistemas de alcantarillado, deben identificarse las fuentes receptoras de los vertimientos de agua residual, teniendo en cuenta los objetivos de calidad de cada una de ellas, de conformidad con lo dispuesto en los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) aprobados por la autoridad ambiental. (RAS 10.2). Resultado:/ No cumple.
# 40	Con la caracterización general de las principales formaciones geológicas, geomorfológicas y fisiográficas de la región, del paisaje y topografía se cumple la finalidad de identificar y localizar la presencia de fallas geológicas activas, zonas de desgarre o de movimientos en masa, que se localicen en al área circundante del proyecto. (RAS 10.3). Resultado:/ No cumple.
# 44	El estudio geotécnico determina: la capacidad portante, las condiciones de amenaza y vulnerabilidad y la estabilidad geotécnica del suelo y de las obras que lo requieran. (RAS 10.3). Resultado:/ No cumple.
# 58	En los planos se presenta sobre la topografía realizada los componentes propuestos por el proyecto localizados en planta y perfil e incorporando las interferencias que se puedan encontrar al momento de ejecutar las obras. (RAS 22 – Paso 6). Resultado:/ No cumple.
# 66	Dentro de la investigación predial realizada se estipula con claridad las necesidades de adquisición de predios. (RAS 22 – Paso 2). Resultado:/ No cumple.
# 71	Se presentan varias alternativas diferentes de proyectos desde el punto de vista técnico, a nivel de predimensionamiento, que permitan solucionar los problemas, objetivos y metas identificados. (RAS 13). Resultado:/ No cumple.

 MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	FORMATO: ACTA	Versión: 6.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-01

REQUISITO	ASPECTO O CONDICIÓN PARA EVALUAR
# 89	<p>En el presupuesto se incluye la adquisición de predios propuesta por la investigación predial realizada.</p> <p>Resultado:/ No cumple.</p>
# 127	<p>Se establecen claramente los problemas y necesidades que se quieren solucionar con el proyecto, planteadas en los términos definidos en el RAS 11.</p> <p>Resultado:/ No cumple.</p>
# 135	<p>El alcance del proyecto es claro en lograr solucionar total o parcialmente la problemática planteada o las necesidades presentes que se quieren solucionar.</p> <p>Resultado:/ No cumple.</p>
# 143	<p>En el proyecto, especialmente dentro del análisis de alternativas, se incluyó el criterio de sostenibilidad económica. En otras palabras, se analizó la disponibilidad de recursos y/o el análisis de viabilidad para la operación y el mantenimiento de los proyectos, con el fin de garantizar la utilización de los mismos durante el horizonte de diseño. (RAS 22 – Paso 5).</p> <p>Resultado:/ No cumple.</p>
# 147	<p>Se considera que el municipio podrá operar la infraestructura presentada en el proyecto. (RAS 22 – Paso 5).</p> <p>Resultado:/ No cumple.</p>

Si bien no hace parte de los 152 requisitos de la evaluación preliminar etapa 1, el MVCT precisó que el proyecto no cuenta con Interventoría según lo establecido en el RAS (Res. MVCT 330/2017), requisito de gran trascendencia que debe ser atendido por parte del Formador en pro de avanzar con el proceso de viabilización del proyecto por parte de este Órgano Rector.

- Con la finalidad de optimizar el tiempo de esta mesa de trabajo, el punto dos de la agenda relacionado con los “Comentarios y retroalimentación sobre los resultados de la evaluación por parte del Formador del proyecto”, se efectuó de forma simultánea con la socialización de estos llevada a cabo por el MVCT. Importante destacar la buena disposición que tuvo el Formador para recibir los resultados de esta evaluación y así mismo el respeto para presentar sus correspondientes observaciones y aclaraciones cuando lo estimó procedente.

Frente al resultado de la evaluación preliminar (etapa 1), el Secretario de Planeación e Infraestructura del municipio de Alpujarra manifestó que dicha Entidad Territorial tiene todo el interés en llevar a cabo este proyecto de alcantarillado para el centro poblado La Arada, y en razón de ello el equipo de trabajo y Consultor están prestos a brindar las claridades y subsanaciones que concierna.

- Teniendo claros por parte del Formador los resultados de las dos primeras instancias de evaluación de este proyecto dentro del mecanismo de viabilización del MVCT (i.e.: revisión documental preliminar y evaluación preliminar – etapa 1), se acordó entre los



asistentes formular e implementar un plan de acción o trabajo que permita subsanar a plenitud y en el menor tiempo posible las observaciones y requisitos pendientes.

El MVCT enfatizó en la relevancia que tiene este plan de acción para la continuidad del proyecto dentro del mecanismo de viabilización, siempre que se constituye en una muestra de compromiso del municipio de Alpujarra para sacar adelante este proyecto que a la fecha presenta múltiples aspectos sin definir, incompletos o confusos. De igual forma se explicó a los asistentes que con este plan de acción hay mayor oportunidad de justificar ante el “Comité Técnico de Proyectos” del MVCT, la pertinencia de avanzar hacia las siguientes etapas de evaluación toda vez que existe un compromiso serio por parte del Formulator para subsanar todas las observaciones y requisitos pendientes por cumplir evidenciados durante la revisión documental preliminar y la evaluación preliminar (etapa 1).

De forma conjunta los asistentes proponen el siguiente borrador de plan de acción o trabajo para fines de revisión, ajuste (si corresponde) y aprobación por parte del representante legal del municipio de Alpujarra. Este plan de acción consta de mesas de trabajo sistemáticas (3 mesas por semana) durante las tres primeras semanas en las cuales el MVCT prestará asistencia técnica en tópicos puntuales relacionados con la formulación y estructuración del proyecto; paralelamente la Entidad Territorial realizará el ajuste y subsanación de las observaciones descritas en las listas de chequeo de la revisión documental preliminar y la evaluación preliminar (etapa 1); a partir de la cuarta semana se realizarán mesas de trabajo cada 15 días para revisar las subsanaciones aportadas y brindar las orientaciones que se requieran; al término de este plan de acción se espera lograr el cumplimiento de los requisitos precitados y la consecuente presentación del proyecto al MVCT para continuar con el proceso de viabilización.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PLAZO DE CUMPLIMIENTO							
		SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8
<u>Mesa de trabajo:</u> asistencia técnica para ajustar la formulación del problema, objetivos, análisis de alternativas	MVCT, Municipio de Alpujarra								
<u>Mesa de trabajo:</u> asistencia técnica para ajustar los estudios de planeación	MVCT, Municipio de Alpujarra								
<u>Mesa de trabajo:</u> asistencia técnica para ajustar los estudios básicos de factibilidad	MVCT, Municipio de Alpujarra								
<u>Mesa de trabajo:</u> asistencia técnica para ajustar la formulación del problema, objetivos, análisis de alternativas (seguimiento a compromisos)	MVCT, Municipio de Alpujarra								
<u>Mesa de trabajo:</u> asistencia técnica para ajustar y definir el componente de permisos y autorizaciones (ambientales, disponibilidad energía, otros)	MVCT, Municipio de Alpujarra								
<u>Mesa de trabajo:</u> asistencia técnica para ajustar y definir el componente de riesgos	MVCT, Municipio de Alpujarra								
<u>Mesa de trabajo:</u> asistencia técnica para ajustar y definir el componente predial	MVCT, Municipio de Alpujarra								



ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PLAZO DE CUMPLIMIENTO							
		SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8
<u>Mesa de trabajo:</u> asistencia técnica para ajustar y definir el componente institucional	MVCT, Municipio de Alpujarra								
<u>Mesa de trabajo:</u> asistencia técnica para ajustar el componente de presupuesto	MVCT, Municipio de Alpujarra								
Subsanación de requisitos componente – 1.3 Evaluación de concepción del proyecto	Municipio de Alpujarra								
<u>Mesa de trabajo:</u> asistencia técnica para revisar subsanaciones y evaluar cumplimiento de requisitos componente – 1.3 Evaluación de concepción del proyecto	MVCT, Municipio de Alpujarra								
Subsanación de requisitos componente – 1.1 Estudio de la documentación	Municipio de Alpujarra								
<u>Mesa de trabajo:</u> asistencia técnica para revisar subsanaciones y evaluar cumplimiento de requisitos componente – 1.1 Estudio de la documentación	MVCT, Municipio de Alpujarra								
Subsanación de requisitos componente – 1.2 Verificación general del presupuesto	Municipio de Alpujarra								
<u>Mesa de trabajo:</u> asistencia técnica para revisar subsanaciones y evaluar cumplimiento de requisitos componente – 1.2 Verificación general del presupuesto	MVCT, Municipio de Alpujarra								
Subsanación de requisitos componente – 1.4 Evaluación de funcionalidad	Municipio de Alpujarra								
<u>Mesa de trabajo:</u> asistencia técnica para revisar subsanaciones y evaluar cumplimiento de requisitos componente – 1.4 Evaluación de funcionalidad	MVCT, Municipio de Alpujarra								
Subsanación de los requisitos de la revisión documental preliminar	Municipio de Alpujarra								
<u>Mesa de trabajo:</u> asistencia técnica para revisar subsanaciones y evaluar cumplimiento de requisitos de la "revisión documental preliminar"	MVCT, Municipio de Alpujarra								
Presentación al MVCT de los ajustes y subsanaciones correspondientes a los requisitos no cumplidos evidenciados durante la revisión documental preliminar y evaluación preliminar (etapa 1)	Municipio de Alpujarra								

Finalmente, el MVCT recuerda que pone a disposición del municipio de Alpujarra su conocimiento y experticia en materia de gestión de proyectos de inversión para asistir técnicamente al Formador del proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DE AGUAS NEGRAS Y AGUAS LLUVIAS DEL CENTRO POBLADO LA ARADA DEL MUNICIPIO DE ALPUJARRA TOLIMA”, con la finalidad de formular y

 MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	FORMATO: ACTA	Versión: 6.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 11/02/2022
		Código: GDC-F-01

estructurar cabalmente un proyecto de alcantarillado que se ajuste a las características del contexto y responda fundamentalmente a las necesidades de la población a beneficiar.

COMPROMISOS: (Si aplica)

#	COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA LÍMITE DE CUMPLIMIENTO
1	<p>Revisión y ajuste final del plan de trabajo resultante de esta mesa de trabajo concebido para subsanar las observaciones y requisitos en estado "NO" o "NO CUMPLE" de la evaluación preliminar (etapa 1) y revisión documental preliminar del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DE AGUAS NEGRAS Y AGUAS LLUVIAS DEL CENTRO POBLADO LA ARADA DEL MUNICIPIO DE ALPUJARRA TOLIMA".</p> <p>Este plan de trabajo debe ser firmado por el Alcalde municipal de Alpujarra y enviado al MVCT mediante comunicación oficial al correo correspondencia@minvivienda.gov.co con copia al correo del evaluador líder de este proyecto DEMoreno@minvivienda.gov.co</p>	Municipio de Alpujarra	10 de febrero de 2023

REGISTRO DE ASISTENCIA:

ID	Start time	Completion time	Nombre completo de la persona asistente:	Teléfono de contacto de la persona asistente:	Correo electrónico de la persona asistente:	Entidad u organización a la que pertenece:	Registro de asistencia:
1	2/1/23 9:44:27	2/1/23 10:08:06	Hugo Andres Morales Calderon	3153711558	andrewmo25@gmail.com	Diseñador - Proyecto Alpujarra	Confirmando mi asistencia a esta reunión
2	2/1/23 10:36:58	2/1/23 10:37:39	Miguel Andres Capera Hernandez	3163414642	secretariaplaneacion@alpujarra-tolima.gov.co	Alcaldía de Alpujarra	Confirmando mi asistencia a esta reunión
3	2/1/23 10:37:14	2/1/23 10:37:49	Jesús cervera	3107565157	jesus-2561@hotmail.com	Consultor	Confirmando mi asistencia a esta reunión
4	2/1/23 10:44:52	2/1/23 11:18:09	JUAN FELIPE LOZANO BARON	3212343582	arq.felipelozano@gmail.com	ALCALDIA DE ALPUJARRA TOLIMA	Confirmando mi asistencia a esta reunión



20230201_Mesa de trabajo 01PMAiC La Arada - Saved to this PC

File Home Insert Draw Design Transitions Animations Slide Show Record Review View Help

DMiC La Arada, Alpujarra - Tolima: Resultados Evaluación Preliminar - Etapa 1

MINISTERIO DE VIVIENDA,
CIUDAD Y TERRITORIO

Resultados Evaluación Preliminar - Etapa 1
proyecto: "CONSTRUCCIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DE AGUAS NEGRAS Y AGUAS LLUVIAS DEL CENTRO POBLADO LA ARADA DEL MUNICIPIO DE ALPUJARRA TOLIMA"

Subdirección de Proyectos - VASB

Enero de 2023

teams.microsoft.com is sharing your screen. Stop sharing Hide

Slide 2 of 8 Spanish (Colombia) Accessibility: Investigate

9:35 AM 2/1/2023

Participants: IJ, DM, PA, MH

02_GPA-F-18_Evaluación Preliminar Etapa 1_PMA La Arada (2023-01-24) - Saved to this PC

File Home Insert Draw Design Layout References Mailings Review View Help Table Design Layout

El IDEAM tiene dos estaciones pluviométricas ubicadas aproximadamente entre 4 y 5km de distancia al sur del centro poblado La Arada.

Consulta y Descarga de Datos Hidrometeorológicos

Consultar Descargar Información Especial Recursos

Período

Fecha Inicial: 17/01/1975

Fecha Final: 17/01/2022

Serie de Tiempo y Frecuencia

Estándar Especial (decadal/multianual)

De igual forma es conveniente agregar que el cálculo de los caudales de agua lluvia no contempla el análisis de variaciones del clima y eventos extremos asociados al cambio climático, y en este sentido no se evidencia articulación con las disposiciones del Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Sectorial (PIGCCS) del sector vivienda, ciudad y territorio (Res. MVCT 431/2020), ni con el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial (PIGCTT) del Tolima (Cortolima, 2018).

Conforme a la tercera comunicación nacional de cambio climático del IDEAM (2015), los escenarios para el departamento del Tolima prevén incrementos de temperatura de 0.9°C en el periodo 2011-2040 y aumento de la precipitación en 10.54% para el periodo 2011-2040. El estudio realizado para el PIGCTT del Tolima, en el municipio de Alpujarra, Tolima, prevé un aumento de la precipitación comprendida entre -0.9% y +20% para el periodo 2011-2040.

Section: 1 Page 3 of 40 11782 words Spanish (Colombia) Accessibility: Investigate

9:52 AM 2/1/2023

Participants: IJ, DM, PA, SP, HC

Elaboró: Daniel Moreno.