PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
INFORME MENSUAL DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

QUIBDO JULIO DE 2026

Señor(a)
CRISTHIAM RIVAS DEL TORO
Supervisor(a) contrato nro. **9189287** del año 2026
Coordinador Académica
Regional Chocó
Ciudad

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual JULIO 2026

Referencia: **CO1.PCCNTR.9189287 de 2026**

DARIO OSWALDO TORRES BORJA, identificado con la cédula de ciudadanía nro. **11811089**, en mi calidad de contratista del SENA, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación, presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: Se fijan honorarios por un valor total de:

VEINTISIETE MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS ($ 27.798.858) MCTE, cada uno. a) Un (1) primer pago correspondiente a 27 días del mes de febrero de 2026, por valor de **TRES MILLONES SEISCIENTOS VEINTICINCO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS M/CTE ($3.625.938)**, b) Seis (6) pagos iguales correspondientes a los meses de marzo a agosto por valor *de* ***CUATRO MILLONES VEINTIOCHO MIL OCHOCIENTOS VEINTE PESOS M/CTE. ($4.028.820)*** **MCTE** cada uno**.**

Plazo: Será hasta el **31 de agosto de 2026**.

Objeto: Prestar servicios personales de carácter temporal de instructores, para orientar, desarrollar y evaluar los procesos de Formación Profesional Integral (FPI) de los aprendices en los programas de oferta regular complementaria y/o titulada presencial en el Centro de Recursos Naturales, Industria y Biodiversidad durante la vigencia 2026.

Ejecución mensual de actividades

Nro.	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Programar las actividades de enseñanza-aprendizaje evaluación de conformidad con las competencias y/o resultados de aprendizaje según el calendario institucional y el manual de procedimientos para la ejecución de acciones de formación profesional.	Se programaron las actividades de enseñanza-aprendizaje evaluación de conformidad con las competencias y/o resultados de aprendizaje según el calendario institucional y el manual de procedimientos para la ejecución de acciones de formación profesional.	Formato de caracterización de la formación, guía de aprendizaje y emisión de juicios evaluativos en plataforma senasofiaplus.
2	Orientar, asesorar y acompañar de forma permanente a los aprendices en el desarrollo de las actividades establecidas en la guía de aprendizaje de acuerdo lo establecido en las guías, los procedimientos y el Sistema Integrado de Gestión y Autoevaluación “SIGA” del SENA.	Se orienta, asesorara y acompaña de forma permanente a los aprendices en el desarrollo de las actividades establecidas en la guía de aprendizaje de acuerdo lo establecido en las guías, los procedimientos y el Sistema Integrado de Gestión y Autoevaluación “SIGA” del SENA.	Registros fotográficos, listado de asistencia, guía de aprendizaje y estructura curricular.

3	Orientar a los aprendices en el proceso de la ruta de certificación.	Se Orienta a los aprendices en el proceso de la ruta de certificación.	Registros fotográficos, listado de asistencia.
4	Para los Instructores que imparten formación titulada presentar el Portafolio del Instructor, adjuntando los formatos actualizados del sistema Integrado de gestión dispuestos en la plataforma COMPROMISO, presentado como mínimo los siguientes soportes a. Plan de trabajo concertado con el aprendiz para el desarrollo de la ruta de aprendizaje. b. Guía de aprendizaje. c. Actas con los planes de mejoramiento académicos para aprendices que lo requieran. d. Planeación, seguimiento evaluación de etapa productiva (si aplica). f. Formato de asistencia y Registro de inasistencias en aplicativo SOFIA PLUS. g. Realizar el reconocimiento de aprendizajes previos y estilos de aprendizaje.	Cuando se requiera.	Cuando se requiera.
5	Apoyar las charlas informativas con especificaciones de los programas, así como el proceso de inducción de aprendices.	Se encuentra en disponibilidad de apoyar las charlas informativas con especificaciones de los programas, así como el proceso de inducción de aprendices.	Cuando se requiera.
6	Emitir juicio valorativo sobre el nivel de cumplimiento de los resultados de aprendizaje de las competencias del programa, aplicando los procedimientos y herramientas tecnológicas que la entidad defina, en un plazo máximo de tres (3) días después de haber terminado el resultado de aprendizaje correspondiente.	Se emitieron los juicios valorativos sobre el nivel de cumplimiento de los resultados de aprendizaje de las competencias del programa, aplicando los procedimientos y herramientas tecnológicas que la entidad defina, en un plazo máximo de tres	Registro de juicios evaluativos en plataforma senasofiaplus.

		(3) días después de haber terminado el resultado de aprendizaje correspondiente.	
7	Atender oportunamente los requerimientos del supervisor del contrato y presentar mensualmente los informes de ejecución del contrato.	Se atiende oportunamente los requerimientos del supervisor del contrato y se presenta mensualmente el informe de ejecución del contrato.	Formato de solicitud de vienes, formato de selección de competencias de programas e Informe mensual de ejecución del contrato.
8	Apoyar técnicamente en las evaluaciones de los procesos de adquisición de bienes y servicios, por el conocimiento profesional contratado previa designación del director regional.	Se está en disposición para apoyar técnicamente en las evaluaciones de los procesos de adquisición de bienes y servicios, por el conocimiento profesional contratado previa designación del director regional.	Cuando sea necesario.
9	Reportar 160 horas mes, de labores en la formación Titulada y/o complementaria.	Se reportar 160 horas mes, de labores en la formación Titulada y/o complementaria.	Informe mensual de gestión de tiempo.
10	Asistir de manera presencial y/o virtual a reuniones de información.	Se encuentra en disponibilidad para asiste de manera presencial y/o virtual a reuniones de información.	Cuando sea el caso.

A continuación, relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato para legalización del desplazamiento, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados. Cada informe de legalización cuenta con el visto bueno del supervisor.

Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ÍTEM	NRO. DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL
1				
2				

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: (i) Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales, (ii) los desplazamientos realizados y (iii) el pago de la planilla de seguridad social y parafiscal nro.**1083798663** y el operador **Pagos Simple** referente al mes de **junio.**

Cordialmente,

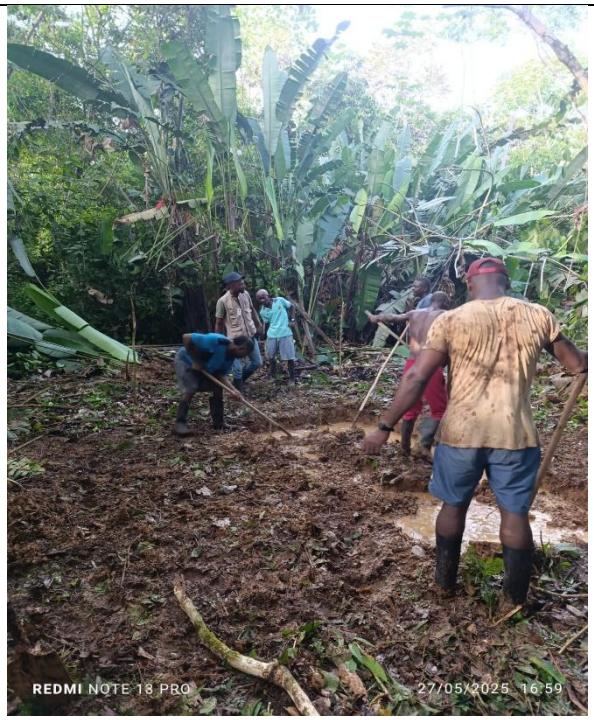


DARÍO OSWALDO TORRES BORJA
Contratista
CC: 11811089



CRISTHIAM RIVAS DEL TORO
Supervisor del contrato CO1.PCCNTR. **9189287** de 2026

DESARROLLO DE LAS FORMACIONES PISCÍCOLAS EN EL MUNICIPIO DE QUIBDÓ COMUNIDADES RIO MUNGUIDO



Fotografía N°1: Comunidades de rio Munguido Temática-Construcción de estanque piscícola.



Fotografía N°2: Comunidades rio Munguido-Temática-Delimitación de estanque piscícola.



Fotografía N°3: Comunidades rio Munguido-Temática-Selección de especie a cultivar.



Fotografía N°4: Comunidades rio Munguido-Temática-Delimitación de estanque piscícola.

DESARROLLO DE LAS FORMACIONES PISCÍCOLAS EN EL MUNICIPIO DE QUIBDÓ COMUNIDADES RIO MUNGUIDO



Fotografía N°5: Comunidades rio Munguido-Temática-Tipología de estanques piscícolas.



Fotografía N°6: Comunidades de rio Munguido-Temática – Tipología de estanques piscícolas.



Fotografía N°7: Comunidades de rio Munguido-Temática – Tipos de suelo piscicola.



Fotografía N°8: Comunidades de rio Munguido – Temática – Tipos de estanques piscícolas.



Fotografía N°9: Comunidades de rio Munguido-Temática- Adecuación de infraestructura de cultivo acuícola



Fotografía N°10: Comunidades de rio Munguido-Temática- Delimitación de estanques piscícolas



Fotografía N°11: Comunidades de rio Munguido-Temática- Adecuación de infraestructura de cultivo acuícola



Fotografía N°12: Comunidades de rio Munguido-Temática- Adecuación de infraestructura de cultivo acuícola

SENA

REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 07 DEL MES DE Julio DEL AÑO 2026

OBJETIVO (S): Planificación y construcción de estanques Piscícolas

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	APARICIO CORDOBA		35	6249	91					APARICIO
	Cesumira Bejarano									
	Flor Lopez									Flor Lopez
	Fray Sanchez 94324753									Fray S.
6	Gloria Hurtado	66	932	017						Gloria
7	JHohon Mena	1077	482	718						JHohon
8	Enivo Pena 11803982									Enivo
9	Jos Moreno 11860037									
10	Jose Tibaco A 11860029									

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

Powered by CamScanner

SENA

REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 09 DEL MES DE 07 DEL AÑO 2026

OBJETIVO (S) Selección de Sitio de Activo Piscícola

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
	Enrique Parra	1180399		2						Enrique
	Jhohan Mena		10	A87						Jhohan
	Aparicio Cordoba									Aparicio
	Jose Moreno	1186003		7718						
	Jose Tibaro A.	11860		028						
	gloria Hurtado	66	952	077						gloria
	Cesar Bejarano									

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

Powered by CamScanner

SENA

REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 15 DEL MES DE Jo./10 DEL AÑO 202 6

OBJETIVO (S) Esperas de clima calido

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
	Milena Rentería	43148661								Milena
	BERSIDE ALBARNOS	35896570								BERSIDE
	Arturo Chaverra	1076381084								
	Jesus Ibargüen	62888281								Jesus
	Jackson Ramirez									Jackson
	Barbara Arcos	26358125								B
	calixto Chaverra	9458700								Jhon
	Jhon Lotgachia	1133684574								Jhon
	Jose mosquera	71860181								Jose
	luis Encarnación	82363422								Luis

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

Powered by CamScanner

SENA

REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 17 DEL MES DE Julio DEL AÑO 2026

OBJETIVO (S): Tipología de estructura piscícola

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
	Arturo Olaya	1076381084								
	Barbosa Arias	26358125								
	GA Lista Olaya	9958700								
	Jackson Ramirez	1076383891								Jackson
	Milena Ramirez	43148161								M. Lena
	BERSDE ALBORNO	35 69657								BERSIDE
	Jesus Ibargun	62 88201								Jesus
	Jose mosquera	1186018(								Jost
	Luis en Cobo	82 363 422								Luis
	Yhon Lozada	1133684574								Yhon

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

Powered by CamScanner

Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN RED TECNOLÓGICA TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA

DISEÑO DE ACCIONES DE FORMACION COMPLEMENTARIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA
76150251	PLANIFICACION Y CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA DE CULTIVOS ACUICOLAS
VERSIÓN: 1	SECTOR DEL PROGRAMA: PRIMARIO Y EXTRACTIVO
Vigencia del Programa	Fecha inicio Programa: 03/10/2012 Fecha Fin Programa: El programa aún se encuentra vigente
DURACIÓN MÁXIMA	80 horas
JUSTIFICACIÓN:	Colombia, debido a su ubicación geográfica y a los pisos térmicos de los cuales goza, posee unas condiciones naturales únicas, lo que indiscutiblemente le imprime unas características climatológicas, de luminosidad, topográficas y de suelos que permiten el desarrollo y sostenibilidad de diversas actividades agrícolas entre ellas la Acuicultura. La Acuicultura, ha sido una de las actividades económicas con mayor desarrollo y crecimiento dentro del sector agropecuario, entre otras, debido a su rentabilidad, que se traduce en beneficios económicos y sociales, y disminución en las capturas en el medio natural. Este crecimiento continuo del subsector, ha facultado el perfeccionamiento de las tecnologías aplicadas a la producción de alevinos y engorde de individuos. El sector acuícola, y en especial el subsector piscícola del país solicita la presencia del SENA para seguir generando un impacto positivo en el sector, por lo cual surge la necesidad de crear un proceso de formación para competir con calidad y apoyar el mejoramiento productivo, motivo por el cual el SENA da respuesta inmediata a esos requerimientos, contribuyendo al desarrollo del recurso humano integral, al mejoramiento de procesos mediante la actualización de las técnicas empleadas por las personas que se dedican a la producción acuícola. Con este curso se busca desarrollar procesos amigables con el ambiente y asistencia técnica permanente con los tutores del SENA.
REQUISITOS DE INGRESO:	-Carta de presentación expedida por la comunidad. -Cumplir con el trámite de selección definido por el Centro
ESTRATEGIA METODOLÓGICA:	Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en el utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias. Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento: -El instructor - Tutor -El entorno -Las TIC -El trabajo colaborativo

COMPETENCIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN
270601001	ADECUAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO CON LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN Y PROTOCOLO DE LA ESPECIE.

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DESCRIPCIÓN

VERIFICAR LA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ACUÍCOLAS, DE ACUERDO A CARACTERÍSTICAS TÉCNICA, ECONÓMICOS, AMBIENTALES Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

CONSTRUIR INFRAESTRUCTURAS DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMAS NACIONALES E INTERNACIONALES VIGENTES

ADECUAR ÁREAS PARA INFRAESTRUCTURAS ACUÍCOLAS DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.

REPORTAR INFORMACIÓN DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ACUÍCOLAS, DE ACUERDO A CONDICIONES DE LA ESPECIE Y CRITERIOS TÉCNICOS.

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

LEGISLACIÓN Y SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL: CONCEPTOS, NORMATIVIDAD, PROCEDIMIENTOS Y PLANES DE CONTINGENCIA SOBRE CUERPOS DE AGUA.
HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL: CONCEPTOS, ESTÁNDARES, NORMAS, RIESGOS EN LA PREPARACIÓN DEL ÁREA DE CULTIVO.
BIOSEGURIDAD: FUNDAMENTOS, NORMAS, ELEMENTOS, APLICABILIDAD (PREPARACIÓN E INSPECCIÓN DE LA ZONA DEL CULTIVO, USO Y MANEJO DE INSUMOS, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS, MEDIDAS DE CONTROL DE ORGANISMOS INVASORES Y PATÓGENOS, ESTÁNDARES DE HIGIENE, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL).
UNIDADES DE MEDIDA: PESO, VOLUMEN Y OPERACIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS.
SUELO: CONCEPTO, TIPOS DE SUELOS, PROPIEDADES, TOPOGRAFÍA, MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTOS.
CAUDAL: CONCEPTO, MÉTODOS DE MEDICIÓN Y CÁLCULOS.
AGUA: FUENTES, DISPONIBILIDAD, SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO Y SISTEMAS DE TRATAMIENTO.
ESPECIES: CONCEPTOS, TIPOS (ICTIOLOGÍA, CARCINOLOGÍA, MALACOLOGÍA Y OTRAS ESPECIES DE INTERÉS COMERCIAL).
INFRAESTRUCTURA ACUÍCOLAS: CONCEPTOS, TIPOS (ESTANQUES EN CEMENTO, ESTANQUES EN TIERRA O JAGÜEYES, JAULAS, JAULONES, TANQUES DE GEOMEMBRANA, CORRALES, CANALETAS, PISCINAS), ESTRUCTURAS Y FUNCIONAMIENTO.
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, COSTOS.
PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE INFRAESTRUCTURAS DE CULTIVO: MODELOS, CARACTERÍSTICAS, MATERIALES Y ÁREAS.
CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS ACUÍCOLAS: ESTRUCTURAS, DISTRIBUCIÓN Y OPERATIVIDAD.
INSUMOS, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS: CONCEPTO, TIPOS (PRODUCTOS INORGÁNICOS Y ORGÁNICOS, HERRAMIENTAS MANUALES. EQUIPOS MECÁNICOS), ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, MANUALES Y NORMA DE

SEGURIDAD.
FORMATOS Y REGISTROS: CONCEPTOS, TIPOS, USOS (PREPARACIÓN E INSPECCIÓN DEL ÁREA DE CULTIVO, MANEJO DE INSUMOS Y EQUIPOS Y MEDIDAS DE CONTROL DE ORGANISMOS), CONSERVACIÓN.

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

PLANIFICAR INFRAESTRUCTURAS DE CULTIVO, CONFORME A MODELOS ESTABLECIDOS, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y ÁREAS SELECCIONADAS.
DEFINIR MATERIALES Y PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN, CONFORME A CRITERIOS TÉCNICOS Y NECESIDADES REALES.
ADECUAR TERRENO DONDE SE UBICARA INFRAESTRUCTURA, CONFORME A LEGISLACIÓN Y SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL, TIPOS DE SUELOS, PLANES DE CONTINGENCIA, NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.
CONSTRUIR INFRAESTRUCTURA ACUÍCOLA, SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.
UTILIZA INSUMOS, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ACUÍCOLA SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.
IDENTIFICAR ESPECIES A CULTIVAR, TENIENDO EN CUENTA SUS CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS Y DE PRODUCCIÓN.
VERIFICAR FUENTES, DISPONIBILIDAD, SUMINISTRO Y CALIDAD DEL AGUA PARA EL CULTIVO, CONFORME A CRITERIOS TÉCNICOS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
CALCULAR Y DEFINIR MEDIDAS DE ÁREAS, VOLÚMENES DE INFRAESTRUCTURA ACUÍCOLA Y CAUDALES, TENIENDO EN CUENTA MAGNITUDES Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
PREPARAR E INSPECCIONAR LA ZONA DEL CULTIVO, CONFORME A NORMAS DE BIOSEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
DILIGENCIA FORMATOS Y REGISTROS, CONFORME A CRITERIOS TÉCNICOS.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

PLANEA INFRAESTRUCTURAS DE CULTIVO, CONFORME A ESPECIE, FUENTES DE AGUA, MODELOS ESTABLECIDOS, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y ÁREAS SELECCIONADAS.
PREPARA EL TERRENO DONDE SE UBICARA INFRAESTRUCTURA, CONFORME A LEGISLACIÓN Y SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL, TIPOS DE SUELOS, PLANES DE CONTINGENCIA SOBRE CUERPOS DE AGUA, NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.
CONSTRUYE INFRAESTRUCTURA ACUÍCOLA, SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.
VERIFICA CONDICIONES DE LA INFRAESTRUCTURA CONSTRUIDA, CONFORME A CRITERIOS TÉCNICOS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
DILIGENCIA FORMATOS Y REGISTROS, CONFORME A CRITERIOS TÉCNICOS.

5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos	EL PROGRAMA REQUIERE DE UN EQUIPO DE INSTRUCTORES TÉCNICOS, CONFORMADO POR: INGENIERO PESQUERO, BIÓLOGO MARINO, BIÓLOGO, MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA, ZOOTECNISTA, O TECNÓLOGO ACUÍCOLA, O TECNÓLOGO EN PRODUCCIÓN
Competencias mínimas	FORMULAR, EJECUTAR Y EVALUAR PROYECTOS. -TRABAJAR EN EQUIPO. -ESTABLECER PROCESOS COMUNICATIVOS ASERTIVOS. -MANEJAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS ASOCIADAS AL ÁREA OBJETO DE LA

LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA
PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN
RED TECNOLÓGICA
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA

Experiencia laboral y/o especialización	MÍNIMO 12 MESES DE VINCULACIÓN LABORAL CON EL ÁREA DE SU PROFESIÓN. ESPECIALISTA O EXPERTO EN PISCICULTURA O AFINES. CON SEIS MES EN FORMACIÓN

CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Responsable del diseño	FRANCISCO JAVIER TOQUICA WILCHES	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA. REGIONAL TOLIMA	21/09/2012
Responsable del diseño	IVAN DARIO GUZMAN SANCHEZ	APROBAR ANALISIS	CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR. REGIONAL CÓRDOBA	21/09/2012
Responsable del diseño	IVAN DARIO GUZMAN SANCHEZ	ACTIVAR PROGRAMA	CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR. REGIONAL CÓRDOBA	03/10/2012
Aprobación	IVAN DARIO GUZMAN SANCHEZ		CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR. REGIONAL CÓRDOBA	03/10/2012

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Planificación y construcción de infraestructura de cultivos acuícolas.
- **Código del Programa de Formación:** 76150251
- Nombre del Proyecto Formativo (si aplica):
- Fase del Proyecto (si aplica):
- Actividad de Proyecto Formativo (si aplica):
- **Competencia:** Adecuar el sitio de cultivo de acuerdo con la línea de producción y protocolo de la especie
- **Resultados de Aprendizaje:**
- -Verificar la construcción de instalaciones acuícolas, de acuerdo a características técnica, económicos, ambientales y normatividad vigente.
- -Construir infraestructuras de cultivo según criterios técnicos y normas nacionales e internacionales vigentes.
- -Adecuar áreas para infraestructuras acuícolas de cultivo según criterios técnicos.
- -Reportar información del proceso de construcción de instalaciones acuícolas, de acuerdo a condiciones de la especie y criterios técnicos.
- **Duración de la Guía de Aprendizaje** (80 horas):

2. PRESENTACIÓN

Se organizará un proceso sincronizado que abarque desde la planificación y selección del sitio para la construcción del estanque piscícola, hasta la medición y registro de los parámetros físico-químicos del agua. La actividad inicia con una inducción al tema, realizada por el instructor, donde

se presenta la guía de aprendizaje y se explican los protocolos establecidos para la construcción del estanque. Posteriormente, se conformarán equipos de trabajo y se asignarán temas específicos relacionados con la actividad, como la selección del sitio, construcción del estanque, y control de calidad del agua. Los equipos realizarán exposiciones utilizando recursos TIC, como videos y presentaciones, que refuercen el conocimiento sobre los pasos a seguir en la planificación y construcción. Durante esta fase, se fomentará el uso de diferentes ambientes de aprendizaje, incluyendo el entorno natural y las TIC, para identificar y recopilar información relevante. Se realizarán evaluaciones formativas sobre los temas investigados, mediante preguntas y actividades prácticas, para asegurar la comprensión. Luego, los estudiantes consultarán y prepararán un estanque, siguiendo los protocolos de alistamiento, incluyendo la limpieza, desinfección, y conocimiento detallado de los pasos de encalado y abonado. Se practicarán mediciones de caudal, tiempos de llenado y vaciado del estanque, utilizando instrumentos adecuados, y se registrarán los parámetros físico-químicos del agua, como pH, oxígeno disuelto, temperatura y turbidez. Todo esto permitirá que los aprendices apliquen de forma práctica y sincronizada los conocimientos adquiridos, asegurando un proceso completo y coherente en la planificación y construcción de infraestructura acuícola.

Además, es importante que los conceptos técnicos relacionados con la planificación y construcción de infraestructura acuícola sean claramente integrados en las actividades. Esto incluye conocimientos sobre la selección adecuada del sitio, considerando la topografía, textura del suelo y calidad del agua, así como la construcción de los terraplenes, canales de escurrimiento y sistemas de control de caudal. Los estudiantes aprenderán a evaluar la textura del suelo mediante métodos prácticos, como la prueba de la bola húmeda, y a realizar pruebas de filtración para determinar la aptitud del terreno. También se abordarán aspectos técnicos como la construcción de sistemas de desagüe, la protección contra depredadores, y el manejo del agua, incluyendo la regulación del nivel y calidad del agua mediante caños de PVC y monjes de mampostería. La integración de estos conceptos permitirá a los aprendices comprender la importancia de diseñar infraestructuras que garanticen la sostenibilidad, eficiencia y protección del ecosistema acuícola, logrando así una actividad productiva exitosa y respetuosa con el medio ambiente.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- **Descripción de la(s) Actividad(es)**

Se desarrollarán actividades prácticas y teóricas que abarquen desde la planificación del sitio y diseño técnico del estanque, hasta la construcción, manejo del agua, siembra de alevinos, monitoreo de parámetros y cosecha. Las actividades se realizarán en ambientes como aula de clases, granja piscícola, estanque y fuentes hídricas de la zona, integrando recursos TIC y visitas de campo para fortalecer el aprendizaje.

3.1 Actividades de reflexión inicial:

Descripción de la actividad: Presentar conceptos básicos sobre la importancia de la piscicultura, las ventajas de los sistemas acuícolas y las condiciones del entorno local (fuentes hídricas, tipos de suelo). Se promoverá una lluvia de ideas y discusión grupal para activar conocimientos previos.

Ambiente requerido: Aula de clases, sala de videoconferencias.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Dinámicas de grupo, lluvia de ideas, discusión guiada.

Materiales de formación: Pizarra, marcadores, proyector, videos cortos.

Material de apoyo: Video "Cómo cultivar Cachama y Tilapia" (https://www.youtube.com/watch?v=HyMkPja3vqg).

Duración de la actividad: 2 horas.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

Descripción de la actividad: Visitar la granja piscícola y las fuentes hídricas cercanas para analizar en campo las condiciones del suelo, calidad del agua y posibles contaminantes. Se identificarán aspectos técnicos como textura del suelo, calidad del agua y riesgos de contaminación.

Ambiente requerido: Granja piscícola, fuentes hídricas, campo.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Trabajo en equipo, toma de muestras, observación directa, discusión en campo.

Materiales de formación: Instrumentos de medición, fichas técnicas, balanzas, cámaras fotográficas.

Material de apoyo: Guías de análisis del suelo y agua, fichas técnicas.

Duración de la actividad: 3 horas.

3.3 Actividades de apropiación:

Descripción de la actividad: Diseño y construcción de un estanque en campo, siguiendo los pasos técnicos: selección del sitio, nivelación, excavación, construcción de canales, sistemas de entrada y salida de agua, filtros, protección contra depredadores, y desinfección. Además, se practicarán mediciones y registros de parámetros físico-químicos, y fertilización del estanque.

Ambiente requerido: Granja piscícola, finca o campo de prácticas.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Taller práctico, trabajo en equipo, supervisión técnica.

Materiales de formación: Materiales de construcción, herramientas, instrumentos de medición, registros.

Material de apoyo: Manual técnico, fichas técnicas, videos instructivos.

Evidencias de aprendizaje: Estanque construido, registros de medición, plan de manejo.

Instrumentos de evaluación: Rúbrica, lista de chequeo, informe técnico.

Duración de la actividad: **8** horas.

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Descripción de la actividad: Manejo integral del sistema acuícola: siembra de alevinos, monitoreo de parámetros, manejo sanitario, fertilización, cosecha y evaluación en campo, aplicando conocimientos técnicos. Se promoverá la planificación y ejecución en ambientes como la granja y fuentes hídricas.

Ambiente requerido: Unidad piscícola, finca, fuentes hídricas.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Prácticas en campo, simulaciones, análisis de casos, trabajo en equipo.

Materiales de formación: Equipos de medición, registros, insumos, herramientas.

Material de apoyo: Protocolos, fichas de registro, guías de buenas prácticas.

Evidencias de aprendizaje: Registros, informes, fotos.

Instrumentos de evaluación: Lista de chequeo, evaluación práctica, informes técnicos.

Duración de la actividad: 8 horas.

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Alevino: Pez en etapa inicial de vida, recién nacido o en las primeras fases de desarrollo, que se siembra en los estanques para su crecimiento y engorde.

Estanque: Excavación en tierra o estructura construida para criar peces, generalmente con una profundidad de aproximadamente 2 metros, rodeada de terraplenes y equipada con sistemas de entrada y salida de agua.

Drenaje/Desagüe: Sistema para evacuar el agua del estanque, permitiendo controlar el nivel del agua y facilitar tareas de limpieza y cosecha.

Filtración: Proceso de eliminación de partículas sólidas e impurezas del agua mediante mallas, grava, arena u otros materiales, para mantener la calidad del agua en condiciones óptimas.

Recambio de agua: Renovación parcial o total del agua del estanque, con el fin de mantener la calidad del agua, oxigenación y remover residuos orgánicos.

Oxígeno disuelto: Cantidad de oxígeno presente en el agua, esencial para la respiración de los peces y microorganismos. Su nivel ideal en el agua para la acuicultura es de aproximadamente 5 ppm.

pH: Medida de la acidez o alcalinidad del agua, con valores ideales entre 6 y 9 para la cría de peces. Valores fuera de este rango pueden causar estrés o mortalidad en los peces.

Turbidez: Opacidad del agua causada por partículas en suspensión, que afecta la calidad del agua y la cantidad de luz que penetra en ella. Se mide con discos o anillos de referencia.

Color del agua: Tono del agua influenciado por microorganismos, materia orgánica en descomposición o minerales disueltos. Puede variar entre verde (fitoplancton), café (vegetación en descomposición) o rojo (hierro).

Construcción del estanque: Proceso de excavación y adecuación del terreno para crear una estructura que contenga agua y permita la cría de peces, incluyendo la construcción de terraplenes, canales, caja de retención y sistemas de control de agua.

Terraplén: Pared o dique de tierra que rodea el estanque, diseñado para contener el agua y soportar la presión del mismo, con dimensiones y pendientes específicas para evitar filtraciones y derrumbes.

Sistema de entrada y salida de agua: Conjunto de tuberías, caños, filtros y sistemas de control que regulan la cantidad y calidad del agua que ingresa y sale del estanque.

Sistema de control de nivel de agua: Mecanismo que regula la altura del agua en el estanque, utilizando caños, monjes o sistemas de sifón, para mantener condiciones óptimas para los peces.

Fertilización: Aplicación de abonos orgánicos o inorgánicos en el estanque para promover el desarrollo del plancton y la producción natural de alimento para los peces.

Aclimatación: Proceso en el cual los alevinos se adaptan al ambiente del estanque, generalmente colocando las bolsas con peces en el agua y gradualmente mezclando el agua del transporte con la del estanque.

Cosecha: Proceso de captura y recolección de los peces en el momento adecuado para su comercialización, generalmente después de un ciclo de crecimiento de aproximadamente 6 meses.

Eviscerado: Proceso de retirar las vísceras y branquias del pescado después de la cosecha, para su preparación y venta en el mercado.

Mortalidad: Porcentaje de peces que mueren en un ciclo de producción, influenciado por la calidad del agua, manejo, sanidad y condiciones ambientales.

Densidad de siembra: Número de peces por metro cuadrado en el estanque, que varía según la etapa de crecimiento y el sistema de cultivo (monocultivo o policultivo).

Conversión alimenticia: Relación entre la cantidad de alimento suministrado y el peso ganado por los peces, expresada como un ratio (ejemplo: 1:1.6).

Parámetros físico-químicos: Variables del agua como pH, oxígeno disuelto, temperatura, turbidez, nitrógeno, amoníaco, nitritos, nitratos y alcalinidad, que deben mantenerse en niveles adecuados para la salud de los peces.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- Cotrim, D. (1998). *Piscicultura - Manual práctico*. Porto Alegre, Brasil. Este manual ofrece instrucciones detalladas sobre la construcción de estanques, manejo del agua y técnicas de producción acuícola, siendo una referencia fundamental para la implementación de sistemas de cultivo en pequeñas y grandes propiedades.
- Tkachuk, J. J. (2007). *Construcción para criar peces en pequeños estanques*. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Cerro Azul, Misiones. Este documento proporciona lineamientos técnicos y recomendaciones específicas para la construcción de estanques adecuados a las condiciones locales, incluyendo aspectos de diseño, materiales y manejo del recurso hídrico.
- Ministerio de Agricultura & INCODER (2006). *Guía práctica de piscicultura en Colombia*. Bogotá D.C. La guía presenta conceptos básicos y recomendaciones para la planificación,

construcción y manejo de sistemas acuícolas, adaptados a las condiciones del país y la región.
- TvAgro (2015). *Cómo cultivar Cachama y Tilapia, Piscifactorías*. Disponible en YouTube. Video que explica las técnicas de cultivo y manejo de especies como la cachama y tilapia, incluyendo aspectos de alimentación, control de calidad del agua y cosecha.
- Luchini, L. (2004). *Acuicultura a nivel mundial, regional y local*. Seminario internacional de acuicultura, Bariloche. Presenta un análisis comparativo de las tendencias y tecnologías en acuicultura, con énfasis en las condiciones de América Latina y las mejores prácticas para el desarrollo sostenible.
- Argumedo, E. y Rojas, H. (2000). *Manual de piscicultura con especies nativas*. Asociación de Acuicultores del Caquetá, Colombia. Contiene recomendaciones específicas para la construcción, manejo y sanidad en sistemas de producción de especies nativas, incluyendo el uso de cal y técnicas de desinfección de estanques**.**

Construya o cite documentos de apoyo para el desarrollo de la guía, según lo establecido en la guía de desarrollo curricular. (**BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA).**

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**DARIO TORRES**	**INSTRUCTOR PISCICOLA**	**COMPLEMENTARIA**	**FEBRERO 2026**

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: DARIO OSWALDO TORRES BORJA

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE RECURSOS NATURALES, INDUSTRIA Y BIODIVERSIDAD

FECHA INICIAL: 01/07/2026 00:00:00

FECHA FINAL: 31/07/2026 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 3556350 - PLANIFICACION Y CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA DE CULTIVOS ACUICOLAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ADECUAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO CON LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN Y PROTOCOLO DE LA ESPECIE.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ADECUAR ÁREAS PARA INFRAESTRUCTURAS ACUÍCOLAS DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.

CONSTRUIR INFRAESTRUCTURAS DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMAS NACIONALES E INTERNACIONALES

REPORTAR INFORMACIÓN DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ACUÍCOLAS, DE ACUERDO A CONDICIONES DE LA ESPECIE Y CRITERIOS TÉCNICOS.

VERIFICAR LA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ACUÍCOLAS, DE ACUERDO A CARACTERÍSTICAS TÉCNICA, ECONÓMICOS, AMBIENTALES Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 95.60

FICHA DE APRENDIZAJE: 3558854 - PLANIFICACION Y CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA DE CULTIVOS ACUICOLAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ADECUAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO CON LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN Y PROTOCOLO DE LA ESPECIE.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ADECUAR ÁREAS PARA INFRAESTRUCTURAS ACUÍCOLAS DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.

CONSTRUIR INFRAESTRUCTURAS DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMAS NACIONALES E INTERNACIONALES

REPORTAR INFORMACIÓN DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ACUÍCOLAS, DE ACUERDO A CONDICIONES DE LA ESPECIE Y CRITERIOS TÉCNICOS.

VERIFICAR LA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ACUÍCOLAS, DE ACUERDO A CARACTERÍSTICAS TÉCNICA, ECONÓMICOS, AMBIENTALES Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 95.60

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 191.20

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS

TOTAL TIEMPO EDT´s: 0.00

ACTIVIDADES ADICIONALES

FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ACTIVIDAD	HORAS

TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES: 0.00

INSTRUCTOR: DARIO OSWALDO TORRES BORJA

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE RECURSOS NATURALES, INDUSTRIA Y BIODIVERSIDAD