PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Emprendedor en producción de especies piscícolas.
- Código del Programa de Formación: 76150302 Versión 2.
- Nombre del Proyecto (si es formación Titulada)
- Fase del Proyecto (si es formación Titulada)
- Actividad de Proyecto(si es formación Titulada)
- Competencia: 270601002 Establecer la especie acuícola aplicando las buenas prácticas.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar: 27060100203 Verificar los procesos de preparación y siembra de alevinos aplicando criterios técnicos.

- Duración de la Guía: 32 horas.

2. PRESENTACIÓN

Cordial saludo aprendices,

El objetivo del desarrollo de esta guía es brindar conceptos teórico-prácticos para el desarrollo de estudios de viabilidad, implementación y manejo de producciones piscícolas, aplicando Buenas Prácticas Acuícolas (BPPA); dichas herramientas son de vital importancia para el éxito del emprendimiento en producción, lo que permite incentivar el desarrollo rural junto con la soberanía y seguridad alimentaria de las comunidades.

Los resultados de aprendizaje de la presente guía, se encuentran incluidos en la competencia “Establecer la especie acuícola aplicando las buenas prácticas” el cual deberá ser alcanzado durante el proceso formativo.

Para lograrlo se requiere:

- Trabajo colaborativo
- Comunicación permanente entre instructor y compañeros.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividad de bienvenida:

Presentación del instructor basado en su experiencia personal.



Presentación de los aprendices basada en las siguientes preguntas

1. Nombre.
2. Ocupación.
3. Razones para tomar curso.
4. Expectativas.
5. Propuestas para el desarrollo del programa.

3.2 Concertación de plan de trabajo diario:



Concertación de tiempos de descanso, pausas activas y horarios.

Construcción de acuerdos en el aula.

3.3 Sondeo de conocimientos previos:



Realizar un conversatorio sobre experiencias personales en piscicultura.

Establecimiento de equipos de trabajo de 3 tres personas, las cuales desarrollaran todas las actividades teóricas y prácticas que se establecen en el programa de formación.

3.5 Desarrollo de temas:

3.5.1 Parámetros ideales para la producción piscícola según normatividad actual:

Evidencia: Diligenciamiento de diagrama de llaves para identificación puntual de parámetros físicos y químicos.





Utilización de papel periódico para describir diagrama de llaves donde se consignan aspectos relevantes de parámetros ideales de Temperatura, calidad de agua y suelo.

3.5.2 Verificar las condiciones fisicoquímicas de suelo y afluente de la unidad productiva:

Evidencia: lista de chequeo y evidencia fotográfica.



Desplazamiento a campo para realización de estudios físicos de suelo y parámetros fisicoquímicos de agua, y evaluación general del terreno. Una vez realizado el diagrama de llaves, el aprendiz deberá llenar una lista

de chequeo proporcionada por el instructor donde cada equipo concertará si el terreno cumple o no con los parámetros requeridos para la realización de la producción piscícola.

3.5.3 Determinar la especie piscícola a cultivar y el tipo de sistema a implementar de acuerdo a normas establecidas:

Evidencia: Elaboración de documento donde el aprendiz consigne que tipo de sistema y especie se puede implementar en el terreno evaluado.



Teniendo en cuenta los resultados de la lista de chequeo, determinar qué tipo de especie y sistema de producción se puede cultivar en el sitio.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: "Diligenciamiento de diagrama de llaves para identificación puntual de parámetros físicos y químicos."	Alista insumos, materiales y herramientas para la preparación del ambiente de cultivo con base en criterios técnicos.	Verificar su desarrollo con éxito y socializar dudas que serán valoradas a través de pregunta y respuesta.
Evidencias de Desempeño: "Lista de chequeo y evidencia fotográfica."	Alista insumos, materiales y herramientas para la preparación del ambiente de cultivo con base en criterios técnicos.	Rúbrica de valoración de evidencia de desempeño
Evidencias de Producto: "Elaboración de documento donde el aprendiz consigne que tipo de sistema y especie se puede implementar en el terreno evaluado."	Aplica los protocolos de preparación de ambientes de cultivo de acuerdo con las condiciones del sitio y requerimientos de la especie.	Elaboración de lista de cotejo de evaluación de documento.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS.

Amonificación: el proceso químico por el cual se libera nitrógeno amoniacal de compuestos orgánicos que contienen nitrógeno.

Análisis del tamaño de partículas: determinación en una muestra de suelo de las diversas cantidades de separados distintos, usualmente por sedimentación, cribado, micrometría o una combinación de esos métodos.

Arcilla: (1) Una fracción del suelo formada por partículas menores de 0,002 mm de diámetro equivalente. (2) Una clase de textura.

Arena: (1) Una partícula de suelo de 0,05 a 2,0 mm de diámetro. (2) Cualquiera de las cinco fracciones del separado del suelo: arena muy gruesa, arena gruesa, arena mediana, arena fina, arena muy fina. (3) Una clase de textura del suelo.

Desnitrificación: La reducción bioquímica de nitrato o nitrito a nitrógeno gaseoso, ya sea como nitrógeno molecular o como óxido de nitrógeno.

Diatomeas: Algas con paredes celulares silíceas que después de la muerte persisten como esqueletos. Cualquiera de las algas microscópicas unicelulares o coloniales que forman la clase Bacillariaceae. Ocurren en abundancia en aguas dulces y saladas, y sus restos están ampliamente distribuidos en los suelos.

Erosión: (1) El desgaste de la superficie del suelo por agua corriente, viento, hielo u otros agentes geológicos, incluyendo procesos como el deslizamiento gravitacional.

Estructura del suelo: La combinación o arreglo de las partículas primarias de suelos en partículas secundarias o unidades. Esas partículas secundarias pueden estar o no arregladas en el perfil de manera de formar un patrón característico. Las unidades secundarias se caracterizan y clasifican con base en su tamaño, forma y grado de desarrollo.

Evapotranspiración: La pérdida combinada de agua de una superficie dada y en un tiempo determinado por evaporación de la superficie del suelo y por transpiración de las plantas.

Horizonte del suelo: Una capa de suelo aproximadamente paralela a la superficie del terreno y que difiere de las capas adyacentes genéticamente relacionadas con ella en propiedades físicas, químicas y biológicas y en características como color, estructura, textura, tipo y número de organismos presentes, grado de acidez o alcalinidad, etc.

Labranza: La manipulación mecánica del suelo para cualquier propósito. En agricultura por lo general su acepción se restringe a la modificación de las condiciones del suelo para la producción de cosechas.

Macronutrientes: un elemento químico necesario en cantidades relativamente grandes (usualmente > 500 ppm en la planta) para el crecimiento de las plantas. Esos elementos son C, H, O, N, Ca, Mg, K, P, S y N.

Salud biológica del suelo: Se utiliza para describir propiedades, procesos y potencialidad del suelo asociados con materiales orgánicos vivos o muertos. Puede considerarse en términos de composición de poblaciones, o procesos cumplidos por organismos.

Suelo mineral: Un suelo formado predominantemente por material mineral, el cual determina en forma predominante sus características. Usualmente contiene < 20% de materia orgánica, pero puede tener una capa superficial orgánica de hasta 30 cm de espesor. Suelo orgánico: Un suelo que contiene en él un alto porcentaje de materia orgánica (> 15% a 20%).

Suelo plástico: Un suelo que puede ser moldeado o deformado continua o permanentemente en varias formas, con presión relativamente moderada. Suelo salino: Un suelo no sódico que contiene suficiente sal soluble como para reducir su productividad. La conductividad eléctrica del extracto de saturación es de > a 4 dS (decisiemens) por metro a 25 °C (anteriormente se utilizaba el mmho/cm).

Suelo salino-sódico: Un suelo que contiene una combinación de sales solubles y una cantidad de sodio intercambiable suficiente para interferir con el desarrollo de la mayoría de las plantas cultivadas. La conductividad eléctrica es > a 4 dS/m y el PSI es > a 15%. El pH es 8,5 o menos en la pasta del suelo satrado.
Suelo de desierto: Un grupo de suelos zonales formado por suelos que tienen un horizonte superficial muy delgado, de color claro, que puede ser vesicular y que de ordinario tiene abajo material calcáreo. Se forman en regiones áridas con vegetación dispersa de arbustos.

Suelos de turba: Suelos orgánicos que contienen más de 50% de materia orgánica. Suelos zonales: Suelos que tienen características bien desarrolladas que reflejan la influencia de factores activos de génesis de suelos: clima y organismos vivos, principalmente la vegetación.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

CORANTIOQUIA, Centro Nacional de Producción Mas Limpia. (2016). *Manual de gestión del recurso hídrico.* Recuperado de: http://www.corantioquia.gov.co/SiteAssets/PDF/Gesti%C3%B3n%20ambiental/Producci%C3%B3n%20y%20Consumo%20Sostenible/Manuales_GIRH/Pisicola.pdf.

Fernández, J., Florencia, M., Corbella, R. (s.f). *Glosario de términos edafológicos*. Recuperado de: https://www.google.com/search?q=glosario+de+terminos+edafologicos&oq=glosario+de+terminos+edafologicos&aqs=chrome..69i57j0j69i60.9573j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#.

ICONTEC. (2014). NTC 5700 Buenas Prácticas de Producción de la Acuicultura (BPPA).

Masaguer, A., Moliner A., Andrades, M. (2015). *Prácticas de edafología. Métodos didácticos para análisis de suelos*. Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/580696.pdf.

Resolución No. 02879. por la cual se establecen los requisitos que deben cumplir los establecimientos dedicados a la acuicultura en el país para minimizar los riesgos de escape de especímenes de recursos pesqueros ícticos de especies exóticas, domesticadas y/o trasplantadas y de camarón marino a cuerpos de agua naturales o artificiales. 28 de diciembre de 2017. Recuperado de: http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/col181940.pdf

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Lady Karen Omen García**	**Instructor**	**Sena Emprende Rural**	**22/03/2020**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					