**FORMATO PARA EL DESARROLLO DE COMPONENTE FORMATIVO**

| Programa de formación | 72210003 - Medición de variables ambientales en agroecosistemas |
| --- | --- |

| Competencia | 270412034 - Implementar programa de certificación según estándar ecológico y requisitos del mercado. | Resultado de aprendizaje | 270412034-03 - Documentar resultados del monitoreo según procedimiento establecido. |
| --- | --- | --- | --- |

| Número del componente formativo | 003 |
| --- | --- |
| Nombre del componente formativo | Reporte de resultados de medición. |
| Breve descripción | La información que resulta de medir variables ambientales de calidad de suelo, agua y biodiversidad, se registra en formatos previamente definidos, los cuales se constituyen en “registros de la medición''. Esta información se procesa y analiza para redactar el informe de resultados de la medición. |
| Palabras clave | Diligenciamiento, formatos para el muestreo, informe de medición, resultados de medición, registros del muestreo. |

| Área ocupacional | 7. Ocupaciones de la explotación primaria y extractiva |
| --- | --- |
| Idioma | Español |

1. **TABLA DE CONTENIDO**

**Introducción**

**1. Registros**

**2. Informes de medición**

**Síntesis**

1. **DESARROLLO DE CONTENIDOS**

**Introducción**

Apreciado aprendiz, bienvenido a este nuevo componente de formación, llamado **Reporte de resultados de medición**, donde se presentan y analizan los resultados de la medición de variables e indicadores ambientales del agroecosistema seleccionado. Se invita a observar el siguiente video que explica la temática que se abordará:



# **1. Registros**

**Diligenciar los registros** en la medición de variables ambientales de un agroecosistema, es un proceso de gran importancia para recopilar los datos y la información de las diferentes variables a medir. Por esta razón, la elaboración de los **formatos** o de las **planillas**, **debe corresponder** **con lo definido en el plan de muestreo**, en términos de frecuencia de la medición, lugares, equipos de medición, tipo de muestras, unidades de medición, entre otros. Los formatos o planillas y los registros son dos elementos diferentes. A continuación, se podrán ver sus explicaciones:



**Tipo de registros para la medición de variables ambientales**

A continuación, se conocerán los diferentes tipos de registros que existen para la medición de variables ambientales que pueden ser aplicadas para documentar resultados del monitoreo según el procedimiento establecido:



Teniendo en cuenta los diferentes tipos de registros, también se puede clasificar según la variable que se está midiendo de la siguiente manera:



**Elementos básicos de un registro para la medición de variables ambientales**

| Muestreo de calidad del suelo:  Inventario de mesofauna del suelo | | | | | | Registro 2B. Versión 2.  03/11/2021 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lote:  5 corredor biológico | Coordenadas:  51° 30' 30'' N; 0° 7' 32'' O | Manejo:  Sin manejo, zona de conservación aledaña a cultivo de plátano. | | Tipo de muestra:  Calicata: 03/06/2021 - 03/10/2021  Barreno: 03/04/2021  Trampa superficial: 03/08/2021 | | |
| Órdenes/Clase | Fecha y Hora | Fecha y Hora | Fecha y Hora | | Fecha y Hora | Total |
| 03/04/2021  10:00 am | 03/06/2021  2:00 pm | 03/08/2021  4:00 pm | | 03/10/2021  10:00 am |
| Conteo | Conteo | Conteo | | Conteo |
| Coleóptera | III 3 | IIIIIIIIII 10 | IIIIIIIIIIIIIII 15 | | IIIIIII 7 | 35 |
| Díptera | 0 | IIIIII 6 | IIIIII 6 | | IIIIIII 7 | 19 |
| Hemíptera | IIIIII 6 | IIIIIIIII 9 | IIIII 5 | | IIIIIIIIIII 11 | 31 |
| Himenóptera | IIIIIIIIII 10 | IIIIIIIIIIIIIIIIIIII 20 | IIIIIIII 8 | | IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII 22 | 60 |
| Ortóptera | III 3 | II 2 | III 3 | | I 1 | 9 |
| Arácnida | 0 | IIIII 5 | IIIIII 6 | | IIIIIIII 8 | 19 |
| Acari | IIIIIIII 8 | IIIII 5 | 0 | | IIIIIIIIIIIIIII 15 | 28 |
| Lombrices | IIIIII 6 | IIIIIII 7 | 0 | | IIIIIIIIIIII 12 | 25 |
| Larvas | IIII 4 | II 2 | 0 | | 5 IIIII | 11 |
| Otros | II 2 especímenes desconocidos \* | III 3 ciempiés | II ciempiés 2 | | IIIII 5 cochinillas | 16 |
|  |  |  | IIII 4 cucarachas (Blatodea) | |  |  |
| Responsable (s) del muestreo: | Juan Pérez | Juan Pérez | Juan Pérez | | Juan Pérez |  |
| Observaciones: | Se recolectan 2 especímenes para clasificar y adicionar al conteo |  | La trampa (vaso plástico con solución jabonosa) estaba llena debido a lluvias. | |  |  |

Nota. SENA (2021).

En cuanto a la elaboración de los formatos para el registro de medición de variables ambientales es necesario tener en cuenta las necesidades y particularidades que ofrece el muestreo; es necesario diferenciar cuáles son los apropiados para aplicar en un agroecosistema como herramienta efectiva:



Además, es importante conocer cómo se aplican los registros para conocer las variables ambientales que se van a estudiar, con el fin de fortalecer la información que se desea recopilar en campo:



# **2. Informes de medición**

El **informe de la medición** de variables ambientales del agroecosistema **es un reporte escrito** con la descripción del proceso de recolección de la información a través del plan de muestreo, los resultados de la medición y las conclusiones útiles para la toma de decisiones acerca del plan de manejo del agroecosistema.

Estos datos recolectados y organizados deben ser proyectados en un informe o reporte escrito donde se describan de manera clara y gráfica las características del agroecosistema estudiado.

El informe de medición debe contener unos elementos básicos que se conocerán a continuación:



**Síntesis**







# **ACTIVIDADES DIDÁCTICAS (opcionales si son sugeridas)**

| Descripción de actividad didáctica | |
| --- | --- |
| Nombre de la Actividad | Consolidando conceptos |
| Objetivo de la actividad | Identificar los aspectos generales para diligenciar los formatos y elaborar los informes de la medición de variables ambientales en agroecosistemas. |
| Tipo de actividad sugerida |  |
| Archivo de la actividad  (Anexo donde se describe la actividad propuesta) | Anexo\_1\_CF03\_ActividadDidactica |

| Descripción de actividad didáctica | |
| --- | --- |
| Nombre de la Actividad | Elementos de un informe de medición de variables ambientales en agroecosistemas. |
| Objetivo de la actividad | Reconocer los elementos básicos para la elaboración de un informe de medición de variables ambientales en agroecosistemas. |
| Tipo de actividad sugerida |  |
| Archivo de la actividad  (Anexo donde se describe la actividad propuesta) | Anexo\_2\_CF03\_ActividadDidactica |

# **MATERIAL COMPLEMENTARIO**

| Punto al que pertenece el material complementario | Referencia APA del Material | Tipo de material  (Video, capítulo de libro, artículo, otro) | Enlace del Recurso o  Archivo del documento o material |
| --- | --- | --- | --- |
| 2. Informes de medición. | Fuentes, C. (2003). Redacción y presentación de informes. *Revistas de Ciencias Administrativas y Financieras de la Seguridad Social*, *11* (2), 75-85. <http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-12592003000200007&lng=en&tlng=es> | Artículo | <http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-12592003000200007&lng=en&tlng=es> |

# **GLOSARIO.**

| Término | Significado |
| --- | --- |
| Diligenciamiento | Procesos en el que se rellenan los formatos o planillas con la información, datos o resultados de la medición de variables ambientales en agroecosistemas. |
| Formatos para el muestreo | Instrumentos de recolección de datos diseñados antes de la medición. |
| Informe de medición | Reporte escrito con la descripción del proceso de recolección de la información a través del plan de muestreo, los resultados de la medición y conclusiones útiles para la toma de decisiones acerca del plan de manejo del agroecosistema. |
| Registros | Formato o planilla debidamente diligenciado y se constituye como documento que evidencia un resultado obtenido o una actividad desarrollada, por lo tanto, no está sujeta a cambios. |
| Resultados de la medición | Información procesada a partir de los registros diligenciados de la medición de las variables ambientales. |

# **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

Cohen, N. & Gómez R., G. (2019). *Metodología de la investigación, ¿para qué? La producción de los datos y los diseños. Capítulo 6. Instrumentos de registro*. Teseo. <https://www.teseopress.com/metodologiadelainvestigacion/chapter/capitulo-6-instrumentos-de-registro/>

Fuentes, C. (2003). Redacción y presentación de informes. *Revistas de Ciencias Administrativas y Financieras de la Seguridad Social*, *11*(2), 75-85. <http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-12592003000200007&lng=en&tlng=es>

Halloy, S., Ibáñez, M. & Yager, K. (2011). Puntos y áreas flexibles (PAF) para inventarios rápidos del estado de biodiversidad. *Ecología en Bolivia*, *46* (1), 46-56. <http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1605-25282011000100005&lng=es&tlng=es>

Loaiza R. L. (2011). Propuesta de indicadores para la evaluación del desempeño ambiental de la etapa de construcción de un proyecto de desarrollo. *Revista de la Facultad de Ingeniería Universidad Central de Venezuela*, *26* (1), 81-84 <http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-40652011000100009&lng=es&tlng=es>

1. **CONTROL DEL DOCUMENTO**

|  | Nombre | Cargo | Dependencia  *(Para el SENA indicar Regional y Centro de Formación)* | Fecha |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Autor (es) | Angélica María Franco Cañas | Experta Temática | Regional Atlántico - Centro para el Desarrollo Agroecológico y Agroindustrial. | Noviembre de 2021 |
| Ángela María Zapata Guzmán | Diseñadora Instruccional | Ecosistema de Recursos Educativos Digitales - Grupo de ejecución de la formación Virtual. | Noviembre de 2021 |
| Andrés Felipe Velandia Espitia | Revisor Metodológico y Pedagógico | Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y metrología. | Noviembre de 2021 |
| Rafael Neftalí Lizcano Reyes | Asesor pedagógico | Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura. | Noviembre de 2021 |
| Jhon Jairo Rodríguez Pérez | Diseñador y evaluador instruccional | Regional Distrito Capital – Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica. | Noviembre de 2021 |

1. **CONTROL DE CAMBIOS**

**(Diligenciar únicamente si realiza ajustes a la Unidad Temática)**

|  | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha | Razón del Cambio |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Autor (es) |  |  |  |  |  |