



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

AREA:	UNIDAD 1	TEMA 1	GRADO	PERIODO	DOCENTE
AGRICOLA	UNO (1)	UNO (1)	ONCE	PRIMERO 2021	ANTONIO SALOMON POLO SILVERA CELULAR:3185594435 Whatsapp:3156947027 CORREO:trabajoscafecincodias@gmail.com
NOMBRES Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE:					

### GUÍA Y TALLER N° UNO (1)

**OBJETIVO: IDENTIFICAR LA AGROECOLOGÍA PARA UN CULTIVO PROPUESTO (MEDICINALES) Y PARTES DE UN PROYECTO.**

#### AGROECOLOGIA:

La **agroecología** “es la ciencia, movimiento y práctica”<sup>1</sup> de la aplicación de los procesos ecológicos en los sistemas de producción agrícola, pecuaria y forestal, así como a los sistemas alimentarios. La agroecología se basa en la aplicación de principios que combinan valores ecológicos y sociales, cuya aplicación se adapta a distintos contextos socio-ecológicos y también a distintas escalas, desde la muy pequeña para el autoconsumo hasta la gran escala, incluyendo el nivel de paisaje. La agroecología tiene como principio fundamental la diversificación biológica y a partir de ella es posible el restablecimiento y fortalecimiento de las funciones ecológicas que mantienen la resiliencia ecológica y social de los sistemas productivos. Los procesos ecológicos y sociales que desencadena la producción agroecológica la posicionan como una estrategia para el cambio transformativo en la alimentación sustentable<sup>2</sup>, incluyendo en crisis contemporáneas como pandemias<sup>3</sup>.

Uno de los principales teóricos de la Agroecología ha sido el investigador chileno Miguel Altieri,<sup>4</sup> que trabaja en la Universidad de Berkeley y actualmente también co-director del Centro Latinoamericano de Investigaciones Agroecológicas (CELIA). Miguel Altieri es uno de los fundadores del Centro Latinoamericano de Desarrollo Sustentable (CLADES), marco en el cual se desarrollaron las bases sobre las que se ha ido fundamentado este nuevo enfoque científico; también uno de los co-fundadores de la Sociedad Científica Latino Americana de Agroecología (SOCLA).

La agroecología plantea desde su nacimiento la necesidad de un enfoque múltiple, que hace gala de una visión holística, integrando ideas y métodos de varias disciplinas; muy en la línea de la Teoría General de Sistemas que el austriaco Ludwig



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

von Bertalanffy desarrolló, en los años veinte del pasado siglo, para las ciencias biológicas. Es decir, que los procedimientos analíticos de investigación aplicados por las ciencias, de los cuales la agronomía es un claro ejemplo, son en exceso reduccionistas, puesto que tienden a despreciar las interacciones que se producen entre las partes que constituyen el objeto de estudio. Tal reducción sólo sería posible si no existiesen interacciones, o si éstas fueran tan débiles que pudiésemos despreciarlas por su escasa influencia.

Junto a la visión holística veamos qué otros elementos han colaborado en la gestación de esta ciencia. Según Susanna Hecht,<sup>5</sup> la Agroecología incorpora un enfoque de la agricultura más ligado al medioambiente y más sensible socialmente; centrado no sólo en la producción sino también en la sostenibilidad ecológica del sistema de producción. Respecto a la agronomía clásica en la agroecología se introducen tres elementos que resultan claves: la preocupación medioambiental, el enfoque ecológico y la preocupación social.

La preocupación ambientalista surge a raíz de la constatación de los efectos que sobre el medioambiente está produciendo la generalización de un modelo de agricultura química, que se fundamenta en el uso intensivo del terreno de cultivo, en una alta incorporación de insumos y, por tanto, de energía. La visión ecológica se basa en considerar los terrenos de cultivo como unos ecosistemas, dentro de los cuales también tienen lugar los procesos ecológicos que suceden en las formaciones vegetales no cultivadas. Si para la ecología el objeto de estudio es el ecosistema, para la agroecología su objeto ha de ser el agrosistema —o agroecosistema—; el cual puede ser definido como un conjunto de componentes físicos y sociales, unidos o relacionados de manera tal que forman una unidad, un todo cuyo objetivo básico no es otro que la producción de alimentos de manera sustentable. Esta visión interesa especialmente a la creciente agricultura ecológica, convirtiéndose así la Agroecología en el referente de quienes practican ese modo de producir alimentos. La perspectiva social, económica, política y cultural, se incorpora en la agroecología al constatar que en la agricultura los factores socioeconómicos y políticos, influyen decisivamente en las estrategias y decisiones de los agricultores.

Igualmente en la definición de esta nueva ciencia influyeron de manera importante los trabajos desarrollados desde las perspectivas de la Antropología y la Geografía, para describir y analizar las prácticas agrícolas de los pueblos indígenas y



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

los campesinos tradicionales y, en especial, para desentrañar cuál era la lógica que se aplicaba en estos agrosistemas, basándose para ello en la recuperación de la tradición oral.<sup>6</sup> Los sistemas tradicionales mostraban una preocupación por el uso de los recursos para la subsistencia no centrándose en exclusiva dentro del campo de cultivo, sino manejando a la perfección las interacciones dentro del propio.

### **PLANTAS MEDICINALES:**

Se denomina **plantas medicinales** a aquellas plantas que pueden utilizarse enteras o por partes específicas para tratar enfermedades de personas o animales. La acción terapéutica (alivio o mejora), se debe a sustancias químicas llamadas **principios activos**<sup>1</sup> que son considerados sustancias que ejercen sobre el organismo vivo, una acción farmacológica, beneficiosa o perjudicial. El uso de las plantas en la medicina tradicional se remonta a tiempos prehistóricos, pero la ciencia actual ha permitido identificar, aislar y producir cientos de principios activos para la elaboración de fármacos utilizados en el tratamiento de diversas enfermedades. Sin embargo, el uso tradicional de plantas medicinales aún persiste, especialmente en sociedades poco industrializadas con dificultades de acceso a medicamentos. Así, la Organización Mundial de la Salud (OMS) coordina una red para incentivar el uso seguro y racional de la medicina tradicional, debido a que, en su mayoría, no toda la planta medicinal suele ser benéfica al organismo, o simplemente el principio activo debe de ser dosificado minuciosamente.<sup>2</sup> La planta medicinal suele prepararse de diferentes formas, en la medicina tradicional se utilizan en infusiones, cocidas, en cataplasmas o en ensaladas para consumo directo. La tecnología farmacéutica permite la aplicación de ciertos extractos de plantas medicinales en presentaciones tipo cápsulas, comprimidos, cremas y jarabes.



Manuscrito del *De materia medica* de Dioscórides, mostrando las supuestas propiedades medicinales de la mandrágora.



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

El uso de remedios de origen vegetal se remonta a la prehistoria , y fue una de las formas más extendidas de medicina, en la que virtualmente todas las culturas conocidas tienen evidencias del uso medicinal de algunas plantas. Si bien, el uso de especies vegetales con fines terapéuticos es muy antigua, en un principio estuvo ligado a la magia, cada población construyó sus creencias en un intento de comprender su medio inmediato, algunas culturas hasta el día de hoy conservan estas creencias y la ciencia ha venido a explicar críticamente cada planta cada extracto, cada fórmula, hallando precisamente los principios activos responsables de la actividad biológica. La industria farmacéutica actual se ha basado en los conocimientos científicos modernos para la síntesis y elaboración de algunas moléculas farmacológicas análogas a las presentes en ciertas especies vegetales, y que muchas sustancias derivadas forman parte de los principios activos de medicamentos modernos, como la célebre aspirina<sup>3</sup> (producto de la corteza del sauce) o la penicilina, que también es producto vegetal.

Además, el proceso de verificación científico ha ayudado a encontrar este tipo de moléculas en varias especies vegetales usadas tradicionalmente como plantas medicinales, explicando ciertas propiedades terapéuticas de estas, junto con descubrir compuestos que pueden servir como base para el desarrollo de nuevos medicamentos para distintas aplicaciones. Muchos de los fármacos empleados hoy en día —como el opio, la quinina, la aspirina o la digital— replican sintéticamente o aíslan los principios activos de moléculas iguales presentes en remedios vegetales tradicionales usados incluso en épocas prehistóricas, aun sin conocimiento de sus principios activos. Su origen persiste en las etimologías —como el ácido salicílico, así llamado por extraerse de la corteza del sauce (*Salix* spp.) o la digital, de la planta del mismo nombre.

Los médicos tradicionales Kallawayas procedentes de Khanlaya (Bolivia), acudieron a tratar la epidemia de malaria desencadenada durante la construcción del Canal de Panamá, cerca del año 1888. Utilizaron preparados de corteza de quina (*Cinchona calisaya*) para tratar la enfermedad.<sup>45</sup>

El consumo de plantas medicinales ha ido en aumento en los últimos años en todo el mundo y es frecuente su empleo en combinación con medicamentos prescritos por los médicos. Está extendida la falsa creencia de que los productos elaborados con base en plantas son inocuos e incluso ventajosos por su supuesto carácter "natural", un razonamiento poco compatible con el hecho de que su efecto terapéutico se achaque a su contenido en principios activos con actividad farmacológica. Esta



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

falsa percepción se basa en la tradición de su uso en lugar de en estudios sistemáticos que evalúen su seguridad, que por lo general no existen. Sin estos estudios, únicamente pueden ser detectados aquellos riesgos evidentes, muy frecuentes y de ocurrencia inmediata.<sup>6</sup> Tóxicos y venenos, como pueden ser la cicuta, el cianuro, las toxinas de las setas venenosas y el veneno de escorpión, son productos tan naturales como la miel de abeja.<sup>7</sup>

Como cualquier medicamento, las plantas pueden provocar reacciones adversas, intoxicación por sobredosis o interacciones perniciosas con otras sustancias. Se han descrito interacciones de relevancia clínica entre plantas y medicamentos, por lo que resulta imprescindible comunicar al médico el consumo de preparados naturales. Es necesario el mismo control médico estricto con las plantas medicinales que con los medicamentos de síntesis.<sup>689</sup>

Asimismo, se han notificado en los productos elaborados con base en plantas medicinales problemas de confusión entre unas plantas y otras, además de contaminación con pesticidas, metales pesados y medicamentos





## INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

### **PARTES DE UN PROYECTO**

**Título tentativo.** Un nombre de trabajo de la investigación, en que se resume tentativamente el tema a abordar y el enfoque.

**Planteamiento del Problema.** Una introducción al tema de la investigación, enfatizando los aspectos más relevantes para la misma y las interrogantes a las que se procurará dar solución.

**Antecedentes.** Una revisión de las investigaciones previas sobre la misma temática o algunas similares, explicando en qué se diferencia el propio y qué aspectos se heredan de ellas.

**Justificación.** Muy vinculado con lo anterior, da una perspectiva sobre qué tanto contribuirá la investigación con el campo del saber en el que se inserta y por qué debería ser financiada o tenida en cuenta.

**Marco teórico.** Una relación entre el contenido teórico y los pasos de la investigación, detallando los ejes en que se apoyará, las fuentes teóricas a que echará mano y por qué.

**Objetivos.** Aquí se explicará el objetivo general de la investigación, su cometido primordial y central, y luego también los objetivos específicos, es decir, secundarios, vinculados a cada etapa de la investigación.

**Marco metodológico.** Una relación de los procedimientos y pasos prácticos a seguir durante la investigación, dotada de explicaciones respecto a los procedimientos mismos: por qué escoger un tipo de experimento en lugar de otro, detallar un cronograma de trabajo, una relación presupuestaria, etc.

**Referencias bibliográficas.** Detalla el contenido bibliográfico consultado, ya sea que brindara citas y textos clave, o que sólo sirviera para crear un marco de referencia a la investigación.

Fuente: <https://concepto.de/proyecto-de-investigacion/#ixzz6Hu6edxOm>

Elabora un borrador de proyecto según el cultivo asignado. Regístralo en tu cuaderno.

### **ACTIVIDAD EN CASA:**

1. Selecciona dos (2) plantas medicinales para establecer en casa
2. Por qué razones selecciono estas plantas?
3. Que uso se le puede dar en este tiempo de pandemia?
4. Elabora un borrador de proyecto según el cultivo de plantas medicinales seleccionado, incluye las partes que se menciona en la teoría . Regístralo la actividad en tu cuaderno de agrícola.

Toma evidencias (fotos) de la actividad en tu cuaderno de agrícola, las cuales debes enviar al WHATSAPP o al correo: [trabajoscafecincodias@gmail.com](mailto:trabajoscafecincodias@gmail.com)



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

### **AUTOEVALUACIÓN:**

¿Qué aprendí? En este momento se realiza un ejercicio que permite al estudiante hacer un balance de los logros alcanzados en relación con las acciones de pensamiento, subprocesos, procesos asociados o desempeños (según el área de la que se trate) y los conceptos que propone el OBJETIVO de cada módulo o guía. En la autoevaluación se incluyen actividades como: tablas con acciones concretas que el estudiante desarrolle durante el módulo (Disposición hacia el trabajo, cumplimiento de tareas, trabajo en equipo) con varias casillas que permiten que el estudiante señale su desempeño y proponga acciones de mejoramiento.

Marca con una (X) una sola opción.

<b>FRECUENCIA CON QUE CUMPLE</b>	<b>PONDERACIÓN(PUNTOS)</b>	<b>AUTO EVALUACION</b>	<b>PLAN DE MEJORAMIENTO</b>
SIEMPRE ENTREGA A TIEMPO, CON BUENA PRESENTACIÓN, SE EVIDENCIA UNA EXCELENTE DISPOSICION AL TRABAJO EN EQUIPO ( <b>APOYO FAMILIAR</b> ).	5,0 - 4,6		
ALGUNAS VECES ENTREGA SUS ACTIVIDADES ACADEMICAS A TIEMPO, SE EVIDENCIA UNA BUENA DISPOSICION AL TRABAJO EN EQUIPO ( <b>APOYO FAMILIAR</b> ).	4,5 - 4,0		
A VECES SE RETRASA EN LA ENTREGA DE SUS ACTIVIDADES Y SE EVIDENCIA POCO TRABAJO EN EQUIPO ( <b>APOYO FAMILIAR</b> ).	3,9 - 3,0		
FRECUENTE NO ENTREGA SUS ACTIVIDADES INCUMPLIENDO EL CRONOGRAMA PACTADO Y NO SE EVIDENCIA TRABAJO EN EQUIPO ( <b>APOYO FAMILIAR</b> ).	2,9 - 2,0		

### **FUENTE:**

<https://es.wikipedia.org/wiki/Agroecolog%C3%ADa#:~:text=2.2%20La%20agroecolog%C3%ADa%20%E2%80%9Ces%20la,como%20a%20los%20sistemas%20alimentarios.>

2. es.wikipedia.org/wiki/planta\_medicinal

<https://concepto.de/proyecto-de-investigacion/#ixzz6Hu6edxOm>

**Fecha de entrega:** 8 DE FEBRERO DE 2021

**Fecha de recepción de talleres en la institución:** 7, 8, 9 DE MARZO DE 2021