

# HIDROLATOS EN SINERGIA

Por: Ana Requejo



## TEMA 2 PRODUCTO PRINCIPAL

- Qué es un hidrolato
- Terminología actual
- Mitos y Adulteraciones
- Agricultura orgánica certificada o agricultura biodinámica.
- Aspectos físicos del Hidrolato: apariencia, densidad, olor, temperatura ...



## QUE ES UN HIDROLATO

El término hidrolato, se compone de dos palabras: en inglés *hydro*, "agua" y "*late*", del francés *lait*, leche. En el momento de la destilación, cuando pasa un breve tiempo, el aspecto lechoso que adopta es el que le ha otorgado esta denominación. Helichrysum (*Helichrysum italicum*) y Lemon Balm (*Melissa officinalis*) son algunos de los mejores ejemplos de hidrosoles de aspecto lechoso. Se producen durante la **destilación de material vegetal aromático o no aromático**. Algunos se producen únicamente para el hidrolato, mientras que otros se consideran un subproducto de la destilación de la planta para obtener el aceite esencial.

Desde los albores de la historia, estos hidrolatos se denominaban "Agua de \_\_\_\_\_", también y dependiendo de las plantas destiladas, "aguas florales" o "herbales", ya que los destilados se realizaban tanto de plantas aromáticas como no aromáticas (Brunschwig 1527).

## TERMINOLOGIA ACTUAL

Los términos empleados para referirse a este producto son muy variados y muchas veces generan confusión:

- **Agua aromática.**  
Término no apropiado ya que puede incluirse en el cualquier producto sintetizado de laboratorio compuesto por agua destilada, aceites esenciales y un emulsionante.
- **Agua floral.**  
Este término excluye la destilación de plantas no aromáticas y por lo tanto tampoco es adecuado usarlo, ya que hemos dicho que los hidrolatos son productos obtenidos de plantas aromáticas y no aromáticas.
- **Agua aromatizada o perfumada.**  
De nuevo estamos incluyendo en este término un producto sintético de laboratorio que no es el término más adecuado para denominar el verdadero hidrolato.
- **Agua preparada.**  
Este tipo de aguas han sido elaboradas con un fin netamente comercial enfocadas a la industria cosmética y suelen contar con añadidos tales como: parabenos como elemento bacteriostático y un porcentaje de alcohol que alcanza un 14% debido a obligaciones legislativas sobre estos productos. Su uso como producto terapéutico desaparece.
- **Aguas esenciales.**  
Un nombre antiguo que si describe la destilación de plantas para el uso de sus hidrolatos pero que a día de hoy ha dejado de ser utilizado para denominarlos.

- **Hidrolato.**

Término utilizado en Francia para describir las aguas condensadas tras la destilación de plantas.

- **Hidrosol.**

Este término, motivo de controversias para muchos autores, fue acuñado a principios de la década de 1990, por Jeanne Rose para nombrar la primera parte del destilado de la destilación a vapor de las plantas aromáticas o no aromáticas. El término significa **solución de agua**, de **"hydro"** (griego) que **significa agua**, y **"solvere"** (latín) que **significa solución**. Es el término más utilizado en los Estados Unidos y admitido por el Diccionario de Ciencia y Tecnología de Chambers como una solución coloidal: dispersión de un dispersante en un líquido con un tamaño de partículas entre un 0,2 y 0,002 micrones (Montesinos 1991).

## COMPOSICION DE UN HIDROLATO

Los análisis de laboratorio indican que la composición de **componentes orgánicos volátiles** de la planta en los **hidrolatos es tan solo un pequeño porcentaje, menos del 1% (00,02-0,2%) de la solución total**. Entre 0,05 a 0,2 mililitros de aceite esencial disuelto en un litro de hidrolato. Estos componentes orgánicos volátiles son generalmente:

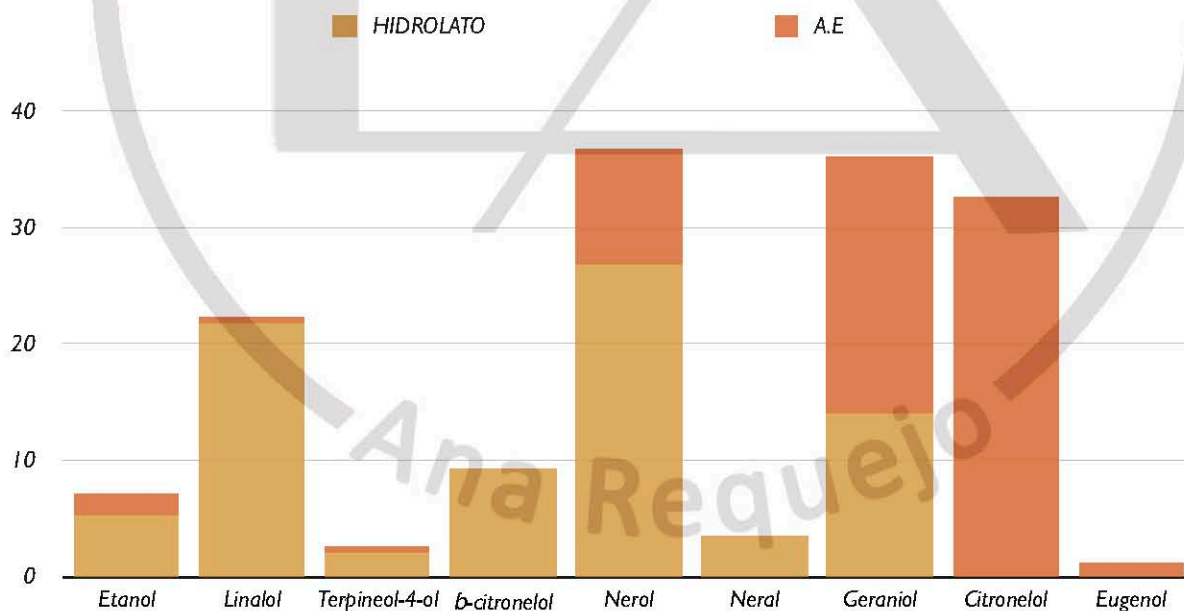
- ✓ **alcoholes polares (hidrófilos)**
- ✓ **aldehídos**
- ✓ **cetonas**
- ✓ **fenoles**
- ✓ **ácidos**

Los terpenos solo aparecen en trazas. Los volátiles presentes en un hidrolato están en estado **"solución"**, lo cual quiere decir que **no son visibles en la superficie del Hidrolato**, ni esta separado del hidrolato, a excepción de los hidrolato obtenidos por cohabitación.

Veamos a continuación las diferencias de composición molecular entre el hidrolato y el aceite esencial de una misma planta, en este caso, la Rosa Damascena.

ROSA DAMASCENA	HIDROLATO
Componente	%
Etanol	5,29
Acetona	1,93
Benzaldehido	2,44
Linalol	21,84
Cis-rose oxido	2,68
Alconfor	0,56
Oxido de nerol	0,82
Terpineol 4 ol	1,98
alfa-terpineol	2,80
Beta citronelol	9,24
Nerol	26,78
Neral	3,48
Geraniol	14,11
Acetato 2-feniletíl	3,19
Metileugenol	0,90

ROSA DAMASCENA	A.E
Componente	%
Etanol	1,91
Acetona	0
Benzaldehido	0
Linalol	0,47
Cis-rose oxido	0,44
Alcanfor	0
Oxido de nerol	0
Terpineol 4 ol	0,50
alfa-terpineol	0
Beta citronelol	0
Nerol	9,90
Neral	0
Geraniol	21,90
Acetato 2-feniletíl	0,72
Metileugenol	1,98
Citronelol	32,50
Eugenol	1,20



Como podemos apreciar en estos datos, encontramos una serie de moléculas que únicamente aparecen en el hidrolato -neral,  $\beta$ -citronelol- y otros solo en el aceite esencial -eugenol, citronelol...- esto nos indica que a la comparativa, no podemos decir que son exactamente iguales y por tanto su terapéutica también difiere.

Entre los autores estudiosos de estos detalles, se mencionan por ejemplo que solo contamos con moléculas polares en el hidrolato; ácidos, fenoles, alcoholes y aldehídos, mientras que las cetonas, terpenos, hidrocarburos y éteres no están presentes (Nasr 2000). Pero se ha encontrado en algunos análisis la presencia de estos últimos. Otro autor, afirma que solo se han componentes solubles en agua (Streicher 1996) y no los no solubles.

Lo que si sabemos es que los **terpenos aparecen en muy pequeñas cantidades, no aparecen los sesquiterpenos** mientras que **los alcoholes** son los protagonistas de los hidrolatos. Es difícil llegar a conclusiones tajantes sobre si hay o no grandes diferencias entre el hidrolato y el aceite esencial de la misma planta ya que además el informe GC/MS de un hidrosol difiere del informe GC/MS de un aceite esencial porque identifica un porcentaje de los volátiles, que son una fracción de un porcentaje del hidrosol; menos del 0,5 % de una solución de hidrosol son componentes orgánicos volátiles.

## MITOS Y ADULTERACIONES

En el mundo de la Aromaterapia sabemos que existen muchas y variadas maneras de adulterar ([ver curso Fundamentos de la Aromaterapia](#)) los aceites esenciales y lo mismo sucede con los hidrolatos.

Entre las "mentiras" que nos podemos encontrar estaría la venta de **hidrolatos** que en realidad **no lo son**. Por ejemplo, tenemos el "famoso" **hidrolato de jazmín** que no se obtiene de una destilación sino de un absoluto, por tanto no es un hidrolato en realidad. O los **hidrolatos de los cítricos**, cuyos esencias se han obtenido por el método de expresión y no por destilación al vapor. O los **productos ayurvédicos** como el famoso "attar de jazmín" que en realidad es una hidro-destilación de flores de jazmín en una base de aceite de sándalo.

Por otro lado la **destilación a nivel industrial**, que consideran el hidrolato **un subproducto** de esa industria y que normalmente se **destilan en grandes lotes**, cientos o miles de kilos a la vez y en grandes alambiques de acero inoxidable. Estas destilaciones muy a menudo, utilizan una fuente externa de vapor a presión para atravesar el material vegetal y **se manipula la temperatura** del vapor, lo que da lugar a destilaciones demasiado rápidas con resultados deficientes en calidad.

Y luego está el **añadido** que muchas veces se hace **de alcohol** al alambique, un procedimiento no permitido en Francia (y que ya nos aporta una garantía respecto a sus hidrolatos). Esto se hace para disolver en el agua las moleculares no-polares. Unas veces se añade al alambique y otras a la biomasa, lo cual ayudaría a extraer mejor los volátiles de las plantas. El añadido del alcohol persigue un objetivo muy sencillo, alargar la vida útil del producto final.

## Conclusión. Qué NO ES un hidrosol?

- Productos obtenidos a través de métodos que no son destilaciones al vapor.
- Productos con alcoholes y/o glicerina añadidos.
- Aguas con aromas sintéticos.
- Aguas con aceites esenciales añadidos.
- Aguas procedentes de preparados ayurvédicos.

## AGRICULTURA ORGÁNICA CERTIFICADA y AGRICULTURA BIODINAMICA

Un buen hidrolato, al igual que un buen aceite esencial, debe cumplir con ciertos parámetros de pureza que le otorgan el estatus de "terapéuticamente útiles":

- ✓ Planta botánicamente identificable.
- ✓ Agricultura certificada como orgánica.
- ✓ Agricultura libre de químicos.
- ✓ Plantas silvestres testadas como libres de contaminantes y sosteniblemente empleadas.
- ✓ Destiladas única y específicamente para obtener su hidrolato.
- ✓ Almacenadas y transportadas al lugar de destilación manteniendo su estatus terapéutico.

En Europa un Certificado de Agricultura Orgánica garantiza:

- la protección del medioambiente y del clima
- la conservación de la fertilidad del suelo
- el mantenimiento de la biodiversidad
- el respeto de los ciclos naturales y del bienestar animal
- la no utilización de productos químicos sintéticos
- la no utilización de OGM
- un etiquetado transparente para el consumidor



Para que un producto puedan llevar el logotipo orgánico de la UE y la afirmación «producto proveniente de la agricultura ecológica», un organismo certificador autorizado por las autoridades públicas, como Ecocert, debe certificar la conformidad de sus productos con los reglamentos europeos oficiales sobre agricultura orgánica.

<https://www.ecocert.com/es/certificacion>

<https://www.demeter.es/normativas-demeter-vigente-a-partir-del-01-de-mayo-de-2021/>

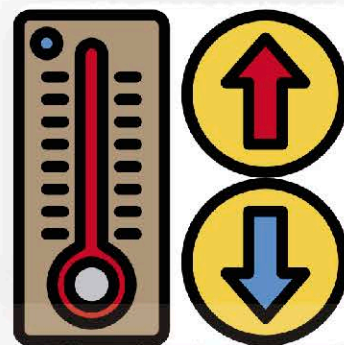
## Agricultura biodinámica

Si además de todo lo anterior, el agricultor quiere conseguir algo más, puede obtener a través de asociaciones como Demeter, el certificado de Agricultura Biodinámica. Significaría que en cuestión de cultivo, desarrollo y crecimiento de las plantas se sigue el ritmo natural de la tierra, los planetas, el cultivo y la recogida.

## ASPECTOS FISICOS DEL HIDROLATO

La **vida útil** de un hidrolato rige en función de varios parámetros:

- ✓ Origen de la planta: tipo de cultivo
- ✓ Tipo de destilado empleo
- ✓ Material empleado para la destilación
- ✓ Condiciones de almacenamiento
- ✓ Temperatura
- ✓ Conservantes añadidos



## APARIENCIA

Por norma general suelen ser claros o con una coloración muy suave, exceptuando por ejemplo la Canela, con un tono más bien opalescente o la manzanilla alemana y milenrama que al iniciar la destilación son transparentes y según avanza aparece el color azul que le aporta el camazuleno.

Al comienzo de la destilación, algunos hidrolatos muestran **un aspecto lechoso**. La siempreviva (*Helichrysum italicum*) y Melisa (*Melissa officinalis*) son algunos de los mejores ejemplos. Pasado el tiempo se clarean.

En general, el aparato destilador también puede aportar coloraciones muy hermosas. Como la Albahaca sagrada (*Ocimum tenuiflorum*) cuando se destilan en cobre, y Laurel tienden a tener un tono rosado, debido al precipitado de cobre (la formación de un sólido a partir de una solución), Lemon Verbena tiene un tono amarillo. Cada hidrolato es único.

## DENSIDAD

**No superior al 1,0**. Cuentan con un muy bajo contenido de los constituyentes que conforman la planta de la que proceden.

## OLOR

Al no contar con la misma composición que la planta o el aceite esencial, no podemos esperar que huela igual, ni tampoco parecido. Además hemos de añadir que recién destilado tiene un aroma y pasados 2-3 días, ese aroma cambia.

## TEMPERATURA

La temperatura más adecuada a la cual almacenar un hidrolato debe de ser de entre **12 a 14 grados celsius** (Viaud 1983; Catty 2000) **evitando** los **cambios bruscos de temperatura** como por ejemplo la práctica veraniega de guardar los hidrolato en la nevera para aplicarlos fresquitos sobre la piel.

## FECHA DE CADUCIDAD

Los hidrolatos son **percederos y pueden contaminarse fácilmente por esporas fúngicas** en el aire, **bacterias y falta de saneamiento** tanto en el **proceso de destilado** como en la higiene final de **embotellado y posterior uso**.

Como regla general, un hidrolato debería usarse antes de pasados **6 meses** desde la destilación y **hasta 1 año** máximo. Ojo, por el hecho de que un **hidrosol esté libre de microbios y esporas fúngicas no significa que siga siendo vibrante y terapéuticamente utilizable**. Además hay que tener en cuenta que algunos hidrolatos son más inestables que otros. El aciano (*Centaurea cyanus*) es notoriamente inestable pero parece durar años sin problemas de contaminación cuando se destila en cobre, no así si se destila en acero inoxidable.

Existen ciertos hidrolatos con mayor vida sin perder su poder terapéutico y su buen aspecto como por ejemplo el Hidrolato de Hisopo. Por norma, aquellos con mayor contenido en fenoles como *Satureja Hortensis* y *Thymus vulgaris* qt. *Tujanol* y *Origanum vulgare*, duran más de 2 años si están perfectamente almacenados.

## pH

### Definición de pH

Medida del **grado de acidez o alcalinidad de una sustancia o una solución**. El pH se mide en una escala de 0 a 14. En esta escala, un valor pH de 7 es neutro, lo que significa que la sustancia o solución no es ácida ni alcalina. Un valor pH de menos de 7 significa que es más ácida, y un valor pH de más de 7 significa que es más alcalina

Los **hidrolatos** son neutros o tiene una ligera acidez que alcanza entre el **5 al 6 de pH**. Cuanto más bajo sea este pH más fácil resulta emulsionarlo en el agua.

El hecho de que los hidrolatos sean tan bien tolerados por la piel y tan apreciados en cosmética facial se debe a que un pH de 5,5 es considerado óptimo.

Muchas veces se indica que cuanto más bajo sea el nivel de pH (más ácido) más difícil su contaminación. Pero esto no siempre es así. El microbiólogo John Rushing afirma: "*Las levaduras y los mohos son más tolerantes a un pH más bajo que las bacterias y pueden superarlos en esas condiciones*" "*Muchos organismos cambian el nivel de pH de su sustrato produciendo subproductos durante el crecimiento*".

(Rushing 2014).



En un artículo publicado en *Journal of Basic Microbiology*, se encontró que las bacterias disminuyeron bruscamente en condiciones ácidas, mientras que **los hongos se mantuvieron constantes en el rango de pH de 2,2-6,5** (Matthies 1997). *Aspergillus niger* y *Penicillium funiculosum* pueden sobrevivir en un entorno ácido tan bajo como 2 pH.

### y CONTAMINACION (floculación)

La **floculación** (colonias microbianas visibles) es un **signo de crecimiento microbiano**. Una secreción de residuos metabólicos que pueden llegar a ser tóxicos o causar reacciones alérgicas, desconociendo en realidad su efecto en cada uno de los hidrolatos.



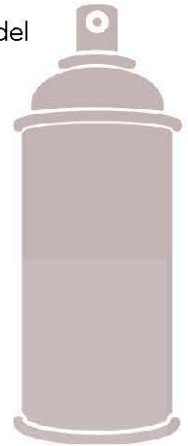
De todos modos, aquellos hidrolatos **contaminados todavía se pueden utilizar para limpiar suelos, regar plantas y lavar ventanas.**

Ana Requejo

## ALMACENAMIENTO

Lo ideal sería almacenarlos en botellas transparentes que permita observar el aspecto del hidrolato, a una temperatura estable de entre 10 y 14 grados.

Si nos vemos obligados a almacenar en **recipientes de plástico**, es más conveniente usar **HDPE, polietileno de alta densidad** en español (**PEAD**, o polietileno de alta densidad). Este HDPE es resistente a los golpes, al calor y a las bacterias y químicos. Con el tiempo, el HDPE absorberá los **aceites esenciales del hidrosol**.



## CONSERVANTES

Un buen hidrolato con un objetivo terapéutico vía interna **NO DEBE contener conservantes o estabilizantes** ya que evidentemente puede afectar a sus cualidades terapéuticas.

Por desgracia, muchas compañías, de la Industria cosmética, y por razones comerciales, añaden conservantes como el **etanol**, en un porcentajes que puede alcanzar el 14%. Esto es así para alargar su vida útil.

Estos hidrolatos deben evitarse alrededor de los ojos y en pieles sensibles.



### **Aviso de copyright**

El material educativo y el contenido de la formación de la Escuela de Aromaterapia Ana Requejo están protegidos por derechos de autor. Todos los derechos están reservados. Los usuarios tienen prohibido desde copiar, distribuir, transmitir, compartir, exhibir, publicar, vender licenciar o modificar cualquier contenido de Escuela de Aromaterapia Ana Requejo para cualquier propósito a menos que se haya obtenido permiso por escrito Ana Requejo. Cualquier uso no autorizado de los materiales de Escuela de Aromaterapia Ana Requejo constituirá una infracción de los derechos de autor.

### **Descargo de responsabilidad**

El material educativo y el contenido de la formación de la Escuela de Aromaterapia Ana Requejo son solo para uso informativo y educativo. No están destinados a ser un sustituto del consejo, diagnóstico o tratamiento médico profesional, ni tampoco destinados a transmitir pautas legales. Si eres fabricante, debes tomar nota de los requisitos legales vigentes que puedan aplicarse en su región. Busque siempre el consejo de su médico u otro proveedor de salud calificado con cualquier pregunta que pueda tener con respecto a una afección médica. Nunca ignore el asesoramiento médico profesional o demore en buscarlo debido a la información contenida en este curso.