

# **Coloración del cabello**

# Coloración capilar. El color natural del cabello: tipos de melaninas. Colorimetría. Tono y escala de tonos.

La coloración del cabello es una práctica que se ha llevado a cabo durante toda la historia de la humanidad.

A comienzos del siglo XX, hubo una revolución en la tinción capilar: Nacieron las soluciones colorantes en agua, tintes líquidos, etc.

Actualmente, se siguen incorporando innovaciones en lo que se refiere a la tinción capilar.

Como profesionales de la peluquería, debemos conocer tanto su composición como forma de aplicación, indicaciones y contraindicaciones, con el fin de adaptar el proceso a las necesidades y demandas del cliente.

Para ello, comenzaremos hablando de la coloración capilar, los tipos que existen, así como su composición.

Las coloraciones pueden clasificarse en dos tipos: Naturales o sintéticas.

Las composiciones naturales se componen de elementos vegetales como raíces, cortezas o plantas.

Las coloraciones sintéticas, son las realizadas a través de procesos químicos. Se distinguen por la duración en el cabello. Cada coloración actúa en la fibra capilar de una forma concreta gracias a su variedad de composiciones. Es por ello, que podemos encontrar coloraciones temporales, semipermanentes y permanentes.

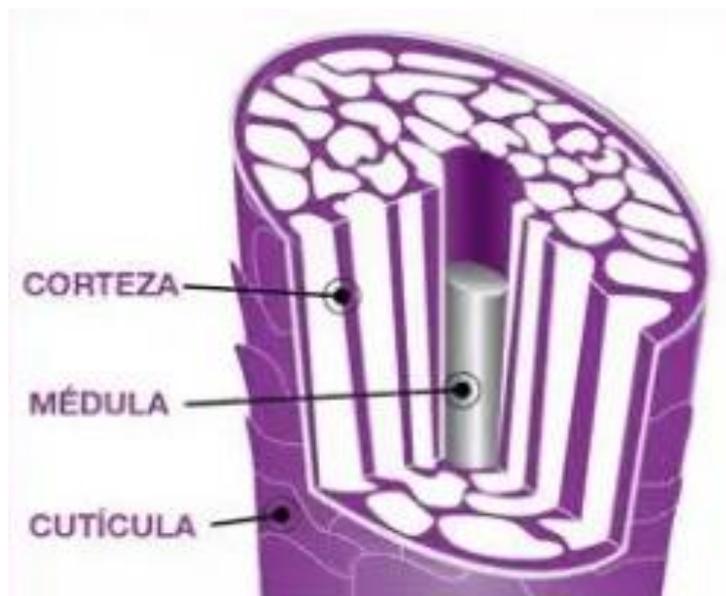
Antes de iniciarnos en la coloración capilar es lógico analizar la naturaleza del cabello, su constitución y los problemas en su manipulación.

El cuerpo del cabello está compuesto por varias capas. De fuera hacia dentro se distinguen tres: Cutícula, córtex y médula.

La cutícula es la capa más externa del cabello, la que vemos y tocamos. Las escamas de la cutícula están formadas por células planas y sin pigmentación. Las escamas bien unidas oponen un obstáculo a los agentes externos que pretenden introducirse.

El córtex o corteza es la capa más voluminosa y constituye el cuerpo del cabello. En ella se encuentra el elemento esencial en la formación del color del cabello, los pigmentos.

La médula es la parte más profunda del cabello y la menos importante. Está compuesta por células sin núcleo.



El color del cabello está determinado por una pigmentación, sea cual sea el color del cabello, el pigmento es el mismo. Se presenta bajo dos formas, una difusa y otra en gránulos.

Los pigmentos difusos son los responsables de los colores claros denominados feomelaninas.

Los pigmentos granulados son a su vez, responsables de los colores oscuros llamados eumelaninas.

Estos dos pigmentos proceden de un mismo agente químico: La melanina.

La melanina es el pigmento que colorea la piel, los ojos y el cabello. Se forma dentro de unas células llamadas melanocitos a través de un proceso llamado melanogénesis. La melanina es insoluble en agua, por lo que solo se puede modificar por oxidaciones energéticas o soluciones alcalinas.

El color del cabello sufre cambios a lo largo de su evolución, es decir, la producción de melanina no es la misma a lo largo de la vida, ya que hay variaciones que se manifiestan con cambios de pigmentos.

En la niñez, la producción de melanina es menor, por eso la piel es más rosada y el cabello más claro.

En la juventud aumenta la actividad de los melanocitos, por ello el cabello se oscurece.

En la vejez, la producción de melanina es menor, algunos melanocitos dejan de producir y comienzan a aparecer los cabellos blancos por la ausencia de pigmentos.

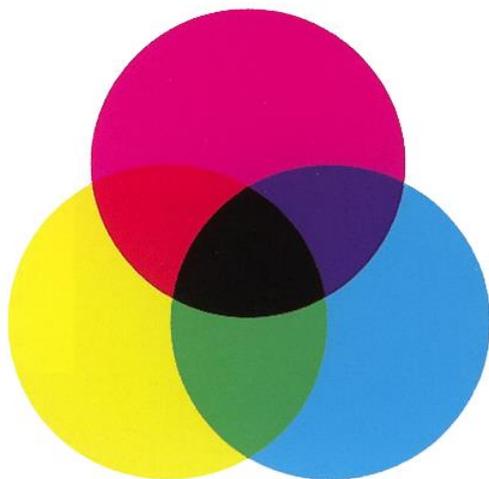
El pigmento, en cantidades menores de melanina crea colores claros. A mayores cantidades de melanina, se crean colores oscuros; los cabellos canosos no contienen pigmento.

La combinación de eumelanina y feomelanina dan el color natural al cabello, su concentración determinará la profundidad del color. El cabello humano “negro” contiene aproximadamente un 99% de eumelanina y un 1% de feomelanina. Los cabellos castaños y rubios contienen un 95% de eumelanina y un 5% de feomelanina. El cabello pelirrojo contiene un 67% de eumelanina y un 33% de feomelanina.

La aparición de canas es una pérdida, por tanto, de coloración de los cabellos, que forma parte del proceso fisiológico del envejecimiento.

Cabe destacar el conocimiento en los procesos de coloración la existencia de la Tricosiderina, pigmento derivado de la Feomelanina con un alto contenido en hierro. Este pigmento suele encontrarse también en el cabello de las personas de raza negra o asiática, por lo que siempre se obtienen reflejos cobrizos-rojizos en el proceso de decoloración.

El cabello negro contiene mayor concentración de melanina, actor que explica por qué es mucho más laborioso aclarar el pelo oscuro comparado con el claro.



A la hora de hablar de los procesos de coloración, se hace necesario conocer el mecanismo de actuación de los pigmentos del cabello en interacción con los colores a aplicar.

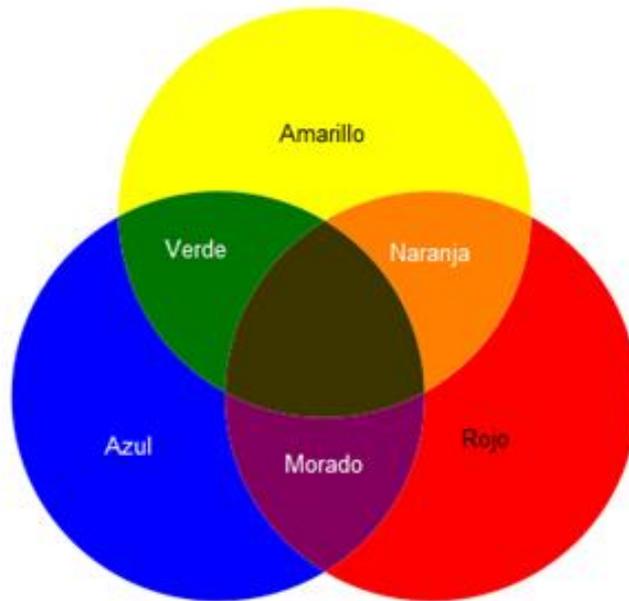
De manera general, un pigmento es un compuesto con la capacidad de absorber algunas de las radiaciones de la luz y devolver otras. Las que devuelve o refleja dan su color al objeto.

Los pigmentos, cuentan con unas propiedades propias, dentro de las cuales se pueden aplicar unas leyes del color.

Existen tres colores primarios del color pigmento: Rojo magenta, amarillo cadmio y azul cian.

La unión de los tres colores primarios da como resultado el color negro.

Cuando se combinan estos tres colores se crean otros colores denominados secundarios.



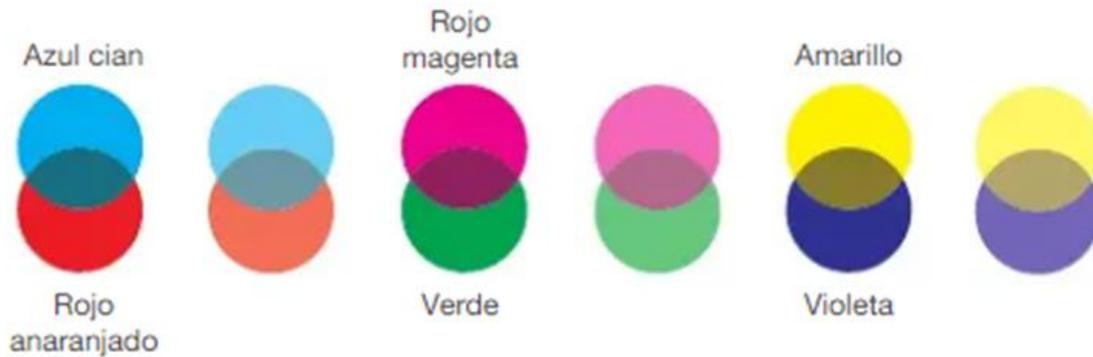
Estos nuevos colores secundarios, tienen la propiedad de neutralizar el color primario opuesto en el círculo cromático y que no ha intervenido en su composición.



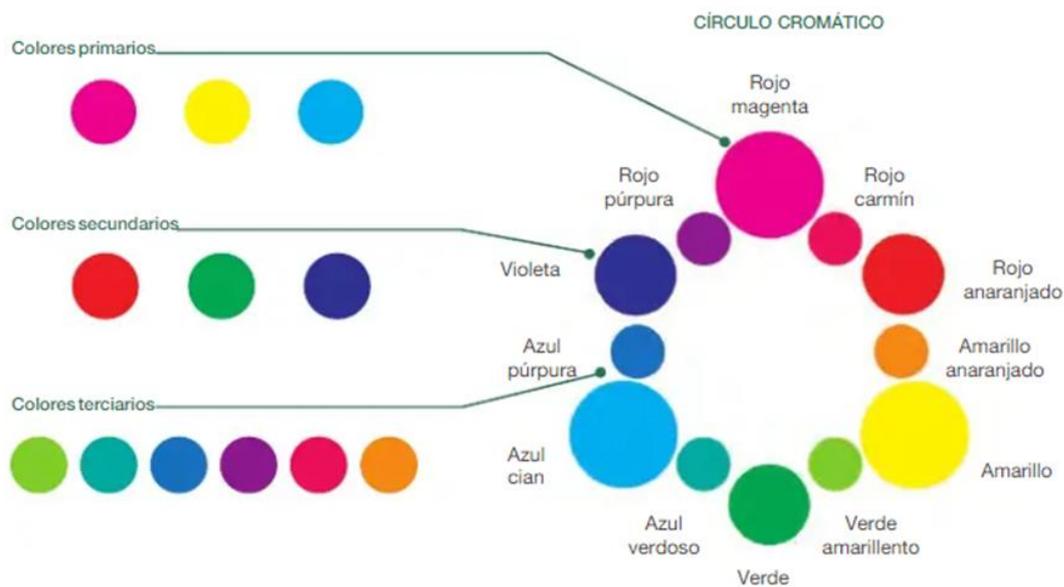
Por ejemplo, el verde, compuesto por la suma de azul y amarillo, se neutraliza con su opuesto en el círculo cromático, esto es, el rojo.

El naranja, compuesto por la suma del rojo y el amarillo, se neutralizaría con el azul.

Y, por último, el violeta, compuesto por la suma de azul y rojo, neutralizaría al amarillo.



De ahí que cada vez sea más habitual el cuidado del cabello con champús, acondicionadores y mascarillas con pigmentos incorporados para neutralizar la tintura y evitar su degradación a colores indeseados.



## ACTIVIDAD 6

Con ayuda de internet, investiga sobre coloraciones temporales de tipo vegetal y su influencia en los cambios de coloración en el cabello.

En peluquería el círculo cromático es muy útil principalmente para:

- Identificar los colores de los reflejos.
- Identificar los colores complementarios cuando deseamos neutralizar un matiz.
- Localizar los colores fríos y cálidos.

Los colores se clasifican de acuerdo a su temperatura, color o efecto psicológico que producen en tres tipos: cálidos, fríos y neutros.

1. **Cálidos:** Son los rojos, amarillos y naranjas. Proporcionan sensación de cercanía y también se les conoce como colores activos. Están situados en la mitad del círculo cromático que contiene rojo y naranja. En peluquería los colores cálidos, dorados y cobrizos, también proporcionan a la imagen más suavidad y cercanía.
2. **Fríos:** Son los azules, violetas y verdes azulados. Proporcionan una sensación de lejanía. También se les conoce como colores pasivos. Están situados al otro lado de los cálidos, dentro de los azules y verdes azulados. En peluquería los colores fríos se denominan ceniza y proporcionar una imagen más fría, lejana y sofisticada.
3. **Neutros:** Son colores terciarios o intermedios que no pertenecen a ninguna de las clasificaciones anteriores. En el color pigmento son: blancos, beiges, marrones, grises y negros. Los colores neutros son primordiales en peluquería, porque una parte importante de los tonos marrones, los castaños, están dentro de los tonos base.

Los tonos de cabello y de piel también se clasifican en estas categorías: cálidos, fríos y neutros.

Generalmente se debe mantener el color del cabello dentro de la misma temperatura/gama de color que la piel.

El color siempre tendrá tres valores distintos: Su color natural, su color influido por el tono que le proporciona la luz y su color en zonas de sombra. Esto se debe a que el color tiene tres dimensiones: Tono, intensidad y brillo (reflejo).

El color es el conjunto de todas estas cualidades: el tono sería la cualidad clara u oscura de ese color. La intensidad, la capacidad que tiene el color de reflejar la luz de manera más o menos luminosa. Y, por último, el brillo o reflejo, sería el matizador que suavemente, personalizaría el color al ser añadido.

La altura del tono se concentra en una clasificación de los tonos del cabello que va del negro al rubio platino.

La escala de tonos del cabello comprendería: Negro, moreno, castaño oscuro, castaño, castaño claro, rubio oscuro, rubio, rubio claro, rubio muy claro y rubio platino.



Para enriquecer o iluminar los colores suelen añadirse los reflejos: ceniza, violáceo, dorado, cobrizo, caoba, rojizo o verdoso.



Ahora bien, para descifrar cualquier gama o tono de tinte es necesario conocer qué significa cada número. Para ello, será necesario saber interpretar su numeración según altura de la base y sus reflejos asociados.



A continuación, se detallan una serie de factores adicionales de la estructura del cabello que influyen también en los procesos de coloración:

### 1- Textura

La textura del cabello se define como el diámetro de cada pelo. Los términos grueso, medio y fino se utilizan para distinguir entre diámetros grandes, medianos y pequeños. La textura afecta al color del cabello, porque la distribución del pigmento natural de melanina en el cabello difiere en las distintas texturas. Cada diámetro presenta también una resistencia diferente a los cambios que los agentes químicos de tinte provocan en el tallo del cabello.

El pigmento del cabello de textura fina está agrupado de manera más próxima. Debido a esta agrupación más compacta, se obtendrá un resultado más oscuro en el cabello fino al aplicar el color. Del mismo modo, el cabello fino es menos resistente al aclarado porque tiene menos estructura para resistir al agente químico. Al aclarar un cabello fino, se puede utilizar con éxito un aclarador más suave.

El cabello de textura media tendrá respuestas medias a los productos de teñido. Observe las variaciones de textura por todo el cabello. El que limita con el rostro suele ser de una textura más fina que el de la parte posterior de la cabeza.

En el cabello de textura gruesa, el pigmento se agrupa de manera más abierta, porque el diámetro del tallo es mayor. Debido a esta agrupación menos compacta, se obtendrá un resultado algo más claro al aplicar color. Cuando aclare este tipo de cabello, observará una resistencia mayor al aclarador, por lo que puede que tenga que usar uno más fuerte.

## 2- Porosidad

La porosidad es necesaria para que el color se asiente correctamente. Cada producto que apliquemos al cabello requerirá un grado diferente de porosidad. En términos sencillos, la porosidad es la capacidad del cabello de absorber la humedad. El cabello poroso acepta los líquidos (por ejemplo, el tinte) con mayor facilidad que el no poroso. Una porosidad desigual puede ocasionar problemas si se desean resultados uniformes de color.



A medida que el cabello crece, las puntas están sometidas a frecuentes lavados con champú, secados, peinados y factores ambientales, por lo que se producirán cambios visuales y de textura. La cutícula se desgastará (deteriorará) ligeramente y la fibra del cabello perderá algo de su flexibilidad, cuerpo y brillo. Habrá también cierta variación de color de mechón a mechón e, incluso, de la zona del cuero cabelludo a la mitad del tallo. Es probable que el cabello sea más claro y descolorido hacia las puntas.

Este cabello más largo y antiguo se define como super poroso, condición en la que el cabello alcanza un nivel de porosidad no deseado. Este tipo de cabello responderá de manera diferente a los productos de tinte que el nuevo y más próximo al cuero cabelludo. Dichas respuestas diferentes sólo se pueden determinar realizando una prueba de mechón.

Como regla general, el cabello super poroso tendrá un aspecto más opaco o apagado y reflejará tonos más fríos, mientras que el más sano reflejará tonos más cálidos.

De vez en cuando, el cabello de un cliente tiene una cutícula tan lisa y compacta que deberemos crear la porosidad adecuada para que el teñido sea correcto. Este tipo de cabello se considera resistente a los efectos de hinchazón de los álcalis que permiten que el tinte penetre y, si es necesario, cubra las canas.

## 3- Densidad

La densidad del cabello es el número de cabellos por cada 2,5 centímetros cuadrados de cuero cabelludo. El cabello puede describirse como distribuido en la cabeza de forma escasa, moderada o abundante. Es importante tener en cuenta que la densidad del cabello varía, incluso en la misma persona. En algunos, el cabello alrededor de la línea cerca del rostro tiene una distribución más escasa, y el de la coronilla más densa. En otras personas, sucede lo contrario.

Se requiere observar las variaciones de densidad. Las zonas densas del cabello de los clientes requerirán más producto y una aplicación más concienzuda. No hay que olvidar que para que el tinte actúe con eficacia, cada tallo del cabello debe estar cubierto de producto.

#### 4- Longitud del cabello

La longitud del cabello será un factor en la selección del tinte. El cabello humano crece un promedio de 1,25 cm al mes. Esto equivale a 15 cm al año. Si el cabello de un cliente tiene 30 cm de longitud, el tramo más alejado del cuero cabelludo tiene dos años de antigüedad. El cabello más largo ha estado expuesto a los elementos por un período de tiempo mayor y se conoce como cabello más antiguo. Este cabello varía en porosidad a lo largo del tallo del pelo. La desigualdad de las reacciones a agentes químicos y líquidos a lo largo de la longitud del tallo se debe a variaciones de porosidad.

Para observar dichas variaciones, sostener varios mechones de pelo por sus puntas. Examinar cualquier variación de color o de textura superficial. El cabello más antiguo y poroso será de color más claro y de textura más áspera. Debido a que el cabello es de mayor longitud, se necesitará probablemente más producto de teñido para la aplicación. También puede que se requieran tratamientos de pre acondicionamiento antes de la aplicación de color para igualar la porosidad y proporcionar la base de obtención de resultados uniformes de color. Muchos coloristas cobran conforme a la longitud del cabello y es posible que prefieran utilizar la técnica de aplicación con "brocha y cuenco" (aplicar el color con una brocha de tinte en vez de con un bote) para garantizar una distribución uniforme del producto por todo el tallo del pelo.



## ACTIVIDAD 7

Clasifica en verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones:

- La longitud del cabello será un factor en la selección del tinte.
- Para enriquecer o iluminar los colores suelen añadirse los reflejos: ceniza, violáceo, dorado, cobrizo, caoba, rojizo o verdoso.
- En peluquería el círculo cromático es muy útil para conocer el nombre de los tintes.
- La textura del cabello se define como el diámetro de cada pelo.
- La altura del tono se concentra en una clasificación de los tonos del cabello que va del castaño al rubio platino.

### 5- Formación

La formación del cabello a medida que crece desde el folículo es una característica genética y, según ella, el cabello se describe como liso, ondulado o rizado. Cuanto más liso sea el cabello, más refleja la luz. Si es rizado, puede reflejarla o rechazarla y, probablemente, los colores no se reflejarán tan bien en este tipo de cabello como en las formas más lisas. La selección y aplicación cuidadosa de los colores originarán resultados satisfactorios de color en cualquier textura de cabello.

Otra cuestión relevante a la hora de realizar cualquier proceso químico será el conocimiento del pH del cabello. El significado de las letras PH resulta de potencial e hidrógeno, de ahí que sea el pH el encargado de medir el grado de acidez o alcalinidad de una sustancia. La escala de pH se establece en una recta numérica que va desde el 0 hasta el 14, siendo el 7 el valor neutro de esta escala. Del 0 al 6.9 indica acidez, mientras que del 7.1 al 14 indica alcalinidad.

El pH de los cosméticos y jabones es muy importante para el bienestar de la piel ya que, si no es el adecuado, puede provocar problemas en el cabello y cuero cabelludo.

El cabello y cuero cabelludo tienen un pH de entre 4.5 a 5.5. Esta acidez natural previene los hongos y las bacterias en el cabello y cuero cabelludo, y mantiene la cutícula cerrada y saludable.

Una sustancia que sea demasiado alcalina causará que la cutícula del cabello se abra, lo que ocasionará que tanto la humedad como el color, natural o artificial, salgan. Mientras que las sustancias demasiado ácidas causarán que la cutícula se contraiga.



#### **Escala de PH** **Condiciones de pH**

Cabello normal presenta un PH entre 4,5 y 5,5

Cabello seco, rebelde y apagado que se enreda fácilmente, presenta un PH de 7

Cabellos tinturados o con alisados o decoloración presenta un PH entre 8 Y 12

Importante aprenderlo

Muchos procesos químicos en peluquería (tintura, decoloración, mechas, permanentes, etc.) alteran significativamente el pH del cabello, y, además, los productos que se usan tienen un pH determinado para lograr los efectos que se buscan.

En todas las sustancias químicas se puede medir el pH.

Cualquier trabajo técnico, tiene componentes alcalinos, que resecan y dañan la fibra capilar. Para reequilibrar el pH y cerrar la fibra capilar, dar brillo y suavidad, se deberán utilizar productos ácidos.

Cuando se realiza un color se utilizan productos alcalinos que abren las células planas de la cutícula del cabello, para que penetren mejor. Una vez terminado el proceso, se finaliza con productos ácidos que realizan el efecto contrario, es decir, cierran las cutículas, permitiendo conservar el producto y su efecto por más tiempo.

Analizando la altura del pH que se necesita para un proceso de coloración, se deberá aumentar la acidez para que la cutícula del cabello se abra y posteriormente neutralizar dicha acidez para cerrar la cutícula del cabello y no dañarlo.

Para un resultado óptimo en los procesos químicos seguiremos las siguientes pautas:

- Champú de limpieza profunda: Tiene un pH alcalino, por lo que se empleará para preparar el cabello antes de un proceso químico que abra la cutícula del cabello, lo que permitirá que todo proceso de tratamiento como la coloración penetre perfectamente en la corteza.
- Champú neutro: Es un producto que tiene un pH de 7, que es la mitad de la tabla de pH y por ello no es ácido ni alcalino. Es el adecuado para realizar las formulaciones que requieren lavados que no alteren el proceso de la cutícula como es el de coloración.
- Crema ácida o mascarillas post color: Su pH es ácido. Estos cosméticos nos servirán para terminar cualquier proceso químico de coloración, ya que su nivel de acidez nos permitirá cerrar la cutícula, permitiendo la permanencia del producto químico dentro de la corteza, con un resultado duradero, aportando brillo y sedosidad al cabello.
- Champús alcalinos: Cabe destacar que los champús alcalinos (pH 7 y 8) son efectivos en el sentido de apertura de la cutícula, permitiendo a los agentes activos actuar en toda la estructura del cabello. Por lo que será el pH indicado para champús de tratamiento, aunque no es recomendable usarlos constantemente, por lo que convendrá después de su aplicación, el uso de un acondicionador o mascarilla ácida para cerrar y sellar la cutícula del cabello y reequilibrar el pH.



Como se ha descrito anteriormente, existen tres cualidades del color que también se deberán tener en cuenta a la hora de realizar un proceso de coloración en el cabello y que se podrán averiguar sobre el color natural del cabello de un cliente antes de formular el tinte que se va a aplicar.

Estos tres aspectos nos proporcionarán la información necesaria para anticipar los matices naturales que aparecerán al aplicar un tinte oxidante. Son: nivel, tono e intensidad de pigmentación.

El nivel se puede determinar comparando el color del cabello del cliente con el diagrama de color del fabricante elegido. El tono se puede averiguar observando el de la piel y el de los ojos. La intensidad de pigmentación se puede identificar determinando la categoría de color natural del cabello del cliente. Cada uno de estos sistemas se describen a continuación:

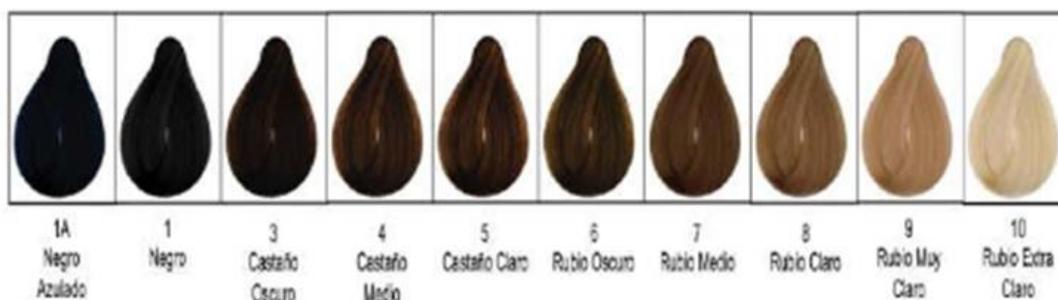
#### - SISTEMA DE NIVELES

Al analizar el color del cabello de un cliente, independientemente de si el pigmento es natural o artificial, debe identificarse primero el nivel de color. Un nivel es el grado de claridad o de oscuridad de un color específico, excluido el tono.

En el teñido del cabello, los cosmetólogos y los fabricantes de tintes utilizan el Sistema de Niveles para analizar la claridad u oscuridad de un color. Los materiales que reciba con sus productos de tinte describirán el sistema de ese fabricante. En la mayoría de los sistemas de clasificación de productos se suele utilizar una escala del 1 al 10 para describir la claridad o la oscuridad. Los colores del nivel 1 son los más oscuros y los del nivel 10, los más claros. Algunos fabricantes emplean un sistema de niveles que empieza en cero; otros amplían los niveles hasta 12. La escala opera del mismo modo, independientemente de cuáles son los puntos iniciales y finales: los números inferiores corresponden a los más oscuros y los superiores, a los más claros.

Cada fabricante proporciona un diagrama en el que se muestran los colores de su línea de productos, y el nivel y tono de cada uno de esos colores. Los colores naturales del cabello también se pueden analizar utilizando esta herramienta. Al comparar el diagrama de colores del fabricante con el cabello de su cliente podrá determinar el nivel de color del cabello y describir su claridad u oscuridad con un número del sistema de niveles.

Para determinar el nivel de color natural del cabello de un cliente, basta con tomar un mechón de 1,25 cm de sección y sostenerlo hacia arriba, alejándolo del cuero cabelludo, para que la luz pase a través de él. Tomar el muestrario de niveles del fabricante y desplegar los mechones de cabello. Colocarlo junto al pelo que está más cerca del cuero cabelludo.



A veces, el cabello tendrá un nivel diferente debido a su exposición a los elementos o a otro servicio químico. Hay que asegurarse de identificar el nivel natural de la base del tallo del pelo, cerca del cuero cabelludo. Distinguir también el nivel o niveles de la parte media del tallo y de las puntas para poder ajustar la fórmula en consecuencia.

No apartar el cabello ni sostenerlo aplastado contra el cuero cabelludo; esto provocará una lectura incorrecta, porque el cabello parece más oscuro sin luz. El cabello mojado o muy sucio también parecerá más oscuro.

## ACTIVIDAD 8

### Completa:

- El \_\_\_\_\_ es un producto que tiene un pH de 7, que es la mitad de la tabla de pH y por ello no es ácido ni alcalino.
- Un \_\_\_\_\_ es el grado de claridad o de oscuridad de un color específico, excluido el tono.
- El color siempre tendrá tres valores distintos: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.
- El champú \_\_\_\_\_ se empleará para preparar el cabello antes de un proceso químico que abra la cutícula del cabello.
- El significado de las letras \_\_\_\_\_ resulta de potencial e hidrógeno

Recordando los niveles de color natural del cabello:

1. Negro
2. Castaño muy oscuro
3. Castaño oscuro
4. Castaño medio
5. Castaño claro
6. Rubio oscuro
7. Rubio medio
8. Rubio claro
9. Rubio muy claro
10. Rubio extraclaro

Destacar que, los niveles 1, 2 y 3 se consideran cabello oscuro. Las personas de pelo oscuro representan el 75 % de la población. Por lo general, este sector desea que su cabello permanezca oscuro. Ésta suele ser la mejor opción, ya que tanto su piel como sus ojos tienen también mucha pigmentación. Un color oscuro de cabello, junto con un tono de piel y un color de ojos profundos, crean una combinación intensa y exótica.

Los niveles 4, 5 y 6 son los niveles medios. Las personas de pelo medio representan el 15 % de la población. Se podrá observar que la pigmentación de la piel y los ojos de este tipo de cliente es también de nivel medio. Ciertamente, existen más opciones para alguien con un color de cabello de nivel medio. Por lo general, se eligen colores intensos o vivos para este tipo de cliente.

Los niveles 7 y 8 son los niveles claros. De nuevo, se podrá observar que la pigmentación de la piel y los ojos de alguien con este tipo de cabello es también de nivel claro. Las personas de pelo claro representan el 9 % de la población. Son los que suelen tener más opciones para elegir un color. Los cabellos más claros y los más oscuros son con los que mejor se trabaja.

Los niveles 9 y 10 son los niveles muy claros. No es frecuente que tengamos muchos clientes de este tipo. Su color de cabello suele ser bonito hasta que se pone gris o canoso.

El estilista debe identificar los grados de claridad u oscuridad de cada nivel para un buen diagnóstico.

- Sistema de niveles o alturas de tono representan los colores naturales o cosméticos.
- Cuando los tonos cosméticos descendentes son cosméticos solo se pueden decolorar no se usan aclarantes, solo se usan aclarantes si son tonos naturales.

- Los aclarantes oxidan los pigmentos melánicos y los decolorantes los retiran.

A continuación, se detalla la correspondencia entre niveles de cabello y los colores que se desean conseguir como guía en los procesos de coloración capilar:

Color Natural o Cosmético	Color a Aplicar	Color Deseado
4	10	7
7c	7	7
2	8	5
7c	4	4
8c	Aclarante	9
7c	4	4
2	10	6
3	9	6
3c	Decolorar	6
6c	8	7
5	Aclarante	8
3	10	7
2	Aclarante	7
7	6	6

#### - TONO

El término tono se utiliza para describir si un color es cálido o frío. El diagrama de colores del fabricante que ha empleado anteriormente para determinar el nivel de color también describe los tonos del cabello.

Los tonos el rojo, el naranja y el amarillo, aunque en algunas etiquetas de tintes se utilizan nombres diferentes, como castaño rojizo, cobrizo, dorado o bronce. Los tonos fríos son el azul, el verde y el violeta, que suelen aparecer en las etiquetas como ceniza, pardo, platino o ahumado. Estas palabras evocan imágenes visuales de las propiedades o características del tono del color.

Cabe destacar, que, en este sentido, el color de ojos y la tonalidad de la piel serán complementarios a la elección del color de cabello.

El color de ojos puede servir como indicativo de cuál podría ser el tono del tinte. Es raro que los ojos sean de un solo color.

Suelen ser combinaciones de dos o, incluso, tres colores. Básicamente, los del cliente de cerca.

Los ojos marrones con puntos de color verde oliva, pardo rojizo o dorado son bastante frecuentes. Por su parte, los ojos azules pueden tener puntos de color blanco, dorado o gris. Los ojos verdes pueden variar del verde grisáceo al avellana (con matices parduscos) y al verde amarillento.

Podemos clasificar el color de los ojos como cálido o frío. Los ojos de colores cálidos tienen puntos rojos, naranja, amarillos o dorados por todo el iris de color marrón, azul o verde. Los colores cálidos son los siguientes:

- Marrón con rojo, naranja, amarillo o dorado
- Azul con amarillo o dorado
- Verde con marrón rojizo, naranja, amarillo o dorado

Las personas con ojos de colores cálidos pueden usar tintes de tonos cálidos.

Los ojos de colores fríos tienen puntos negros, marrones grisáceos, verdes grisáceos, azules, violetas, grises o blancos por todo el iris de color marrón, azul o verde. Los colores fríos son los siguientes:

- Marrón con negro, pardo grisáceo, verde grisáceo o gris
- Azul con blanco, azul, gris o violeta
- Verde con azul o gris

Las personas con ojos de colores fríos parecen más atractivas con tintes de tonos neutros.

La profundidad del color de los ojos es otro factor en su selección del tinte. Los ojos más claros reflejan una pigmentación más clara durante el teñido del cabello del cliente. En este caso, se recomienda la selección de un color de intensidad más clara. Los ojos medianos reflejan una pigmentación más fuerte y, para ellos se dispone de colores más intensos. Los ojos oscuros reflejan la pigmentación más fuerte y, para ellos se recomienda un color más profundo.

Por otro lado, el tono de la piel puede clasificarse en cuatro categorías diferentes: verde y neutro. Es fácil determinar el tono natural de la piel si se mira la del cuello, cerca de la clavícula. La piel del rostro y la de los brazos está expuesta al sol, lo que oculta su tono natural.

Los tonos verde oliva tiene un tono subyacente grisáceo verde o amarillo. A los clientes con este tono de piel les favorecen los colores fríos o neutros.

Los tonos rojizos tienen un tono subyacente marrón rojizo, rojo o rojo azulado. A los clientes con este tono de piel, les favorecen los colores fríos o neutros. Los cálidos no se recomiendan.

Los tonos dorados tienen un tono subyacente marrón dorado, dorado o melocotón. A los clientes con este tono de piel les favorecen los colores cálidos. El nivel elegido dependerá del natural del cliente.

Los tonos neutros representan la armonía entre los colores cálidos y los fríos. Aunque la piel neutra puede tener un tono subyacente de rosa y amarillo combinados, no se suele apreciar un tono subyacente predominante. Por lo general, este tipo de piel se describe cómo marfil, beige o morena. A las personas de piel neutra les favorecen tanto los colores fríos como los cálidos.

### - INTENSIDAD

La intensidad se refiere al vigor de la tonalidad de un color y se describe como suave, media o fuerte.

Cada persona nace con una combinación particular de pigmento natural y existe una armonía entre el tono del cabello, el de los ojos y el de la piel. Cuando un cliente le solicita un servicio de teñido, el color de su cabello ha cambiado drásticamente respecto al de su infancia. Si sabe qué color era ese, podrá anticipar los cambios que sufrirá el cabello durante el tratamiento con un tinte oxidante y la intensidad de la pigmentación con la que va a trabajar.

## ACTIVIDAD 9

**Con ayuda de internet busca un catálogo completo de tinte permanente donde aparezcan distintos matices de coloración.**

Uno de los métodos de organización de los colores del cabello recibe el nombre de Categorías de Color Natural del Cabello. Estas categorías combinan la intensidad del tono con el nivel para facilitar una predicción fiable y la comprensión de las interacciones de los tintes con el color natural. Examinemos cada categoría de color natural del cabello y qué sucede cuando el cabello empieza a ponerse gris.

La finalidad de este diagrama es ayudarle a seleccionar los mejores colores para el teñido del cabello de su cliente; los colores que armonizan con el tono de su piel.

En la clave de colores 1, la pigmentación azul predomina en los matices de la piel. Al seleccionar la clave de colores de una persona, los colores naturales de ojos del diagrama le ayudarán a determinar cuál es la correcta. Las personas de piel clara que tienen matices rosados azulados están comprendidas, por lo tanto, en la clave de colores 1. Algunas personas con esta clave de colores tienen matices verde oliva.

Las de piel oscura de la clave de colores 1 pueden tener matices gris marengo u, ocasionalmente, ceniza.

### Categoría B

Si se determina que la coloración personal de un cliente pertenece a la categoría B, negro y castaño oscuro, tiene una intensidad de pigmentación fuerte. Las personas que han nacido con el cabello negro o castaño oscuro pertenecen a la categoría B. Los niveles 1, 2 y, a veces, el 3 están en esta categoría.

Pueden tener algunos reflejos rojizos y su cabello se oscurece con la edad hasta que se vuelve gris. Este cabello suele ser algo frío, por lo que no se produce un cambio radical en su color natural cuando se pone gris. El colorista debe determinar cuándo no se puede seguir tiñendo de oscuro el cabello gris para que coincida con el color natural. Entonces, el colorista debe aclarar el cabello y, al mismo tiempo, reducir los tonos rojos/naranja que suelen favorecer poco a los clientes de esta categoría. Los tonos rojos que mejor les sientan son el oscuro y el frío.

El cabello de la categoría B se decolorará en un mínimo de 10 fases diferentes, cada una de las cuales tendrá un tono más cálido.

DIAGRAMA DE SELECCIÓN DE TINTE										
Nivel natural	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Categoría	"B" Castaño oscuro y negro			"W" Castaño medio "R" Rojo			"S" Castaño claro			
Sugerido Nivelado	Pelo oscuro			Pelo medio			Pelo claro			Pelo muy claro
	Recomendación: Manténgase cerca del nivel natural.			Recomendación: Utilice colores intensos o vivos.			Recomendación: Gran variedad de posibilidades. Opciones más claras u oscuras.			Por lo general, Clientes poco frecuentes
Color de ojos	Frío						Cálido			
	Marrón con negro grisáceo, pardo grisáceo o verde grisáceo. Azul con gris azulado o violeta. Verde con gris azulado.						Marrón con rojo, naranja o amarillo dorado. Azul con amarillo dorado. Verde con marrón rojizo, naranja o amarillo dorado.			
Opción de tinte	Selección de color neutro						Selección de color neutro o cálido			
Tono de la piel	Rojizo Tono subyacente marrón rojizo o rojo azulado.		Verde oliva Tono subyacente grisáceo, verde o amarillo.		Dorado Tono subyacente marrón dorado, dorado o durazno		Neutro Moreno, beige, marfil, rosado y amarillo combinados. El tono subyacente es una armonía de cálido/frío.			
Opción de tinte	Frío o neutro		Cálido o neutro		Cálido		Frío o cálido			

Si se desean tonos cálidos, éstos existen en el cabello y se pueden realizar. Si no se desean tonos cálidos, debe tenerse cuidado para evitar que aparezcan. Un tinte oxidante producirá casi siempre un resultado cálido o se decolorará a dicho tono. Por tanto, es mejor escoger un producto semipermanente o sólo de depósito. Para obtener un resultado frío y brillante, se requerirá un aclarado de proceso doble seguido de un tinte o un tonalizador de tono frío.

### Categoría W

La categoría W, castaño medio, tiene una intensidad de pigmentación media. Las personas que han nacido con el cabello rubio y éste se les ha oscurecido gradualmente antes de la adolescencia, pertenecen a la categoría W. Incluso antes de que empiece a ponerse gris, el color natural de este cabello pierde su tono cálido y su brillo. Es importante tener en cuenta que, aunque el pelo se vuelva gris, aún se conservan los matices que estaban presentes en él. Los tonos rojos suelen favorecer a estos clientes, quienes los solicitan con frecuencia. Las transparencias (reflejos) o aclarados también les sientan muy bien.

Aunque un tinte oxidante podría aclarar bien el cabello, siempre mantendría algunos tonos cálidos. Para lograr un color frío, debería utilizar un producto de aclarado de proceso doble.

### Categoría S

La categoría S, castaño claro, tiene una intensidad de pigmentación suave. Las personas que han nacido con el cabello rubio y éste ha permanecido así durante la adolescencia, pertenecen a la categoría S.

Su cabello se oscurece gradualmente a color castaño suave al final de la adolescencia.

La categoría de castaño claro suele corresponder a los niveles 5 y 6. Como el color natural es claro, el cabello no ofrece un contraste agradable cuando empieza a ponerse gris. El color suele tomar una apariencia opaca y triste. Esta categoría no tiene los matices rojos/naranja de las categorías B y W. No hay que olvidar que estas personas eran rubias durante su adolescencia, por lo que no suelen oponerse a volver a serlo.

Los clientes de esta categoría pueden conseguir, por lo general, colores rubios atractivos con los matices de rubio claro de los tintes oxidantes. Los colores fríos pálidos requerirán probablemente un preaclarado.

### Categoría R

La categoría R, rojo, tiene una intensidad de pigmentación media y suele corresponder a los niveles 5, 6 y 7. Las personas que han nacido con el cabello rojo y éste ha permanecido así durante la adolescencia, pertenecen a la categoría R. Su cabello se oscurece gradualmente o pierde su carácter cálido con la edad. A veces, no toma un gris bonito; un rojo vivo puede convertirse en uno de aspecto barroso. Muchas veces el cambio de color es tan gradual que los clientes no se dan cuenta de que su cabello está perdiendo brillo.

Si sabe determinar la categoría de color natural además de identificar el nivel, ayudará a recomendar el servicio de teñido correcto para conseguir el resultado final deseado, así como la fórmula de coloreado más adecuada para cada cliente.

La mayoría de los colores de cabello representan una armonía de colores, lo que significa que suelen contener un equilibrio de cada uno de los colores primarios. Sin embargo, los colores tendrán una base predominante y un nivel de claridad o de oscuridad que debe identificarse antes de la formulación de un tinte para el cabello.

Los tintes oxidantes se identifican por el tono base predominante y el nivel de color formulados por el fabricante. La mayoría de los fabricantes proporcionan instrucciones por escrito que indican el nivel y el tono base. Puede identificar los del cabello del cliente comparándolos con el diagrama de identificación de colores del fabricante (que sirve como guía, no como algo inamovible). La determinación del color de los ojos y el de la piel ayudará a identificar el tono base natural del cliente. La categoría de color natural indicará la intensidad de pigmentación.

Todos los colores (cálidos, fríos o neutros) se pueden formular en tonos que abarcan desde el rubio extra claro al negro más oscuro, utilizando la teoría básica relativa a la Ley del color cuyos principios son:

### Primera ley del color

Los colores fríos dominan a los cálidos, Por ejemplo: Si combinamos azul y amarillo en cantidades iguales nos dará un color con mayor tendencia al azul que al verde (azul ligeramente verde); para obtener un tono verde se tienen que variar las proporciones, con menos azul y más amarillo.

### Segunda ley del color

Los colores en oposición al círculo cromático al combinarse se neutralizan, Ejemplo:

Azul neutraliza Naranja

Rojo neutraliza Verde

Amarillo neutraliza Violeta

El resultado de esta combinación de colores siempre será café (neutro).

### Tercera ley del color

Un tinte no puede ser aclarado con otro tinte.

Esta ley hace énfasis sobre los procesos de coloración capilar y nos dice específicamente que una vez que el cabello ha sido teñido este no podrá ser aclarado con otro tinte, será necesario realizar una decoloración previa para lograr este objetivo.

### Cuarta ley del color

Una de las reglas más importantes de la colorimetría es la siguiente: **SOBRE UN TONO CÁLIDO SI PODREMOS APLICAR UN TONO FRÍO, SOBRE UN FRÍO NUNCA PODREMOS APLICAR UN CÁLIDO.**

Esto se debe a que los tonos fríos neutralizan los tonos cálidos.

Por ejemplo: Si un cliente llega al salón con su cabello teñido un tono 6.3 (rubio oscuro dorado) y desea aplicarse un 6.11 (rubio oscuro cenizo intenso) si podemos hacer el depósito ya que los tonos cálidos permiten que los fríos se reflejen.

Un ejemplo contrario sería: Un cliente con un tono de cabello 7.2 (rubio nacarado) desea un tono 6.66 (rubio oscuro rojizo) no podemos depositar el color por que el rojo solo se proyectará debidamente si tiene un fondo cálido para reflejarse.

Si realizamos la aplicación obtendremos un tono marrón, pero sin el brillo ni el pigmento adecuado.

En la ley del color nos indica que los colores claros aumentan el volumen, endurecen las facciones y avejentan. Los colores oscuros adelgazan, reducen y empequeñecen.

Por otra parte, el color negro endurece y envejecen las facciones, por lo que será en la época de invierno donde se recomiende utilizar.

Para las pieles claras, ojos claros y cejas claras, convendrá utilizar o manejar mayor cantidad de cabello claro.

Pieles morenas, café, mulatas, bronceadas con ojos café y cejas castañas, trabajar tonos medianos en combinación con tonos oscuros y con un porcentaje bajo de luz.

Pieles oscuras, moradas o verdosas, trabajar tonos oscuros en combinación con tonos medianos.

Después de decidir los productos de teñido que se van a usar, se debe determinar el nivel, tono e intensidad correctos para lograr el resultado deseado. En muchas líneas de productos, se encontrarán más de un tono de color en cada nivel. Como cada uno de estos matices originará una tonalidad diferente, elija el que más se aproxime a lo que necesita para conseguir el resultado deseado. Para dar al nuevo tinte la tonalidad e intensidad exactas que se desea, se puede ajustar o modificar el matiz básico agregando una pequeña cantidad (de 7,5 a 15 ml) de un matiz más frío o más cálido del mismo nivel, o utilizando un aditivo de acentuación (añadido normalmente gota a gota) para enriquecer o hacer más opaca la fórmula final.

La siguiente carta muestra el pigmento dominante presente en cada nivel, así como la base correctiva necesaria para neutralizarlo.

Nivel	Nombre de la tonalidad	PIGMENTO DOMINANTE	Base neutralizante
10	RUBIO MÁS CLARO	AMARILLO PÁLIDO 	Violeta 
9	RUBIO MUY CLARO	AMARILLO 	Violeta 
8	RUBIO CLARO	AMARILLO/ANARANJADO 	Azul/Violeta 
7	RUBIO	ANARANJADO 	Azul 
6	RUBIO OSCURO	ROJO/ANARANJADO 	Azul/Verde 
5	MARRÓN CLARO	ROJO 	Verde 
4	MARRÓN	ROJO/VIOLETA 	Amarillo/Verde 
3	MARRÓN OSCURO	VIOLETA	
2	MARRÓN MÁS OSCURO	AZUL/VIOLETA	
1	NEGRO	AZUL	

Para imitar de manera más fácil las características de color del cabello virgen, tenga en cuenta las siguientes reglas al seleccionar el color y la técnica de aplicación:

1. El cabello debe ser más claro en las puntas que en la base del tallo.
2. El cabello debe ser más claro en la superficie que en el interior.
3. El que limita con el rostro debe ser más claro que el situado detrás de él (coronilla y nuca).
4. El color del cabello más oscuro debe ser siempre el dominante; por ejemplo, al aplicar transparencias inversas siempre tiene que quedar más pelo oscuro que claro en la cabeza.

En relación al porcentaje y distribución del cabello gris en los procesos de coloración, habrá que tener en cuenta una serie de factores que incidirán en los resultados.

El cambio de cabello natural a gris es gradual. El cabello gris está asociado principalmente al envejecimiento y a los factores hereditarios. A pesar de que la pérdida de pigmento es progresiva en la mayoría de las personas a lo largo de sus vidas, pocas son las que acaban con el pelo completamente blanco. La mayoría conserva un cierto porcentaje de cabello con pigmentación. Puede ser continuo o moteado, como en un cabello salpimentado. Esta mezcla da lugar a diferentes matices de cabello gris, dependiendo de la proporción entre el pelo con pigmentación y el que no la tiene. Tanto el cabello gris como el blanco tienen poca melanina en la corteza.

El cabello gris puede ser una maldición o una bendición. Casi siempre, es lo que convence a los clientes para que se tiñan el pelo, lo que es una ventaja para los coloristas. Por otra parte, el cabello gris puede complicar el servicio de teñido, porque no responde del mismo modo a la coloración que el que tiene pigmentación.

El cabello gris tiende a ser más grueso, menos elástico y, a veces, más rizado que el del resto de la cabeza. También se vuelve más resistente a los agentes químicos y, por lo tanto, requiere una consideración especial al realizar el teñido.

## ACTIVIDAD 10

### Relaciona con flechas:

Canas	Pigmentación suave
Categoría S	Pigmentación media
Categoría R	Tonos cálidos
Categoría W	Pigmentación fuerte
Categoría B	Sin pigmentación

Otro factor que hay que considerar al hacer la fórmula para el cabello gris es la necesidad de reconocer el color natural del que todavía no se ha puesto así. Como la mayoría de las personas conservan algo de pelo oscuro al salirles canas, debe analizarse el nivel y el tono de este cabello con pigmentación.

En muchos casos, incluso el colorista más experimentado identificará el cabello con pigmentación como más claro de lo que es en realidad. Al juzgar erróneamente la profundidad del nivel natural, es posible que no compense correctamente por los tonos subyacentes en el cabello, lo que provocará un resultado final más cálido de lo esperado cuando comience a elevar (aclarar) el color natural. Las categorías de color natural del cabello le ayudarán a identificar correctamente el cabello con pigmentación.

En primer lugar, se debe determinar la cantidad de cabello gris (el porcentaje real) que hay en la cabeza. A continuación, se debe averiguar la distribución de esos pelos grises (dónde están situados). Una persona con un 50 % de cabello gris podría tenerlo distribuido por toda la cabeza o localizado únicamente en la parte delantera. Cada una de estas situaciones requiere un enfoque diferente para la formulación.

Por tanto, se debe identificar y anotar estos factores relativos al cabello gris en la ficha de registro del cliente.

A modo de resumen, se pueden observar las características de los cabellos según el porcentaje de canas presente en los mismos:

### DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE CABELLO GRIS

10%-30%	Cabello prácticamente pigmentado. Difícil de ver las canas. Localizadas generalmente en las sienes y los lados, con algo de mezcla de colores por toda la cabeza.
30%-50% oscuros.	Con más pigmentación que sin ella. Fácil de ver en los colores. Es posible que estén mezcladas con el cabello natural más claro.
50%-70%	Más cabello gris que pigmentado. No hace falta examinar mucho el cabello para poder ver el gris.
70%-90%	Principalmente sin pigmentación. La mayor parte del cabello pigmentado se sitúa detrás de la cabeza, con el resto mezclado por la cabeza.
90%-100%	Prácticamente ningún cabello con pigmentación. Tiene un aspecto blanco.

# **Cosméticos específicos para la coloración del cabello: clasificación según su composición y duración del resultado. Mecanismo de acción de los cosméticos colorantes temporales, semipermanentes y permanentes; formas cosméticas, modo de aplicación y precauciones.**

La coloración artificial es el conjunto de operaciones que modifican los colores naturales o artificiales del cabello con una finalidad estética. Para ello se han empleado todo tipo de sustancias. Existen diferentes clasificaciones según el origen de sus componentes: vegetales, metálicos, sintéticos...

Según la duración de sus efectos éstos podrán ser temporales o semipermanentes, así como según su forma de aplicación podrán actuar de manera instantánea o progresiva.

Veamos a continuación sus características y usos:



Los tintes vegetales y metálicos no se usan habitualmente de manera profesional.

Los tintes vegetales, están compuestos por colorantes que, por su estructura, manifiestan cierta afinidad por las proteínas de la fibra capilar y por tanto son capaces de pegarse a ella, aportándole color o matizando el color natural del cabello. Los más utilizados son la henna, camomila e índigo.

Por otro lado, los colorantes metálicos son productos para cambiar el color del cabello, cuyo efecto se debe a la presencia de un metal de su composición

química. Están compuestos principalmente de plomo y sales de plata, y algunas veces se añaden sales de otros metales para variar los tonos.

Dentro de las coloraciones profesionales, conseguidas a base de procesos químicos, existen tres tipos según su composición y permanencia en el cabello: coloraciones temporales, semi permanentes y permanentes o de oxidación.