

A top-down view of a wooden surface with various cosmetic ingredients and a person in gloves mixing a cream. Ingredients include an orange slice, a rosemary sprig, a jar of yellow oil, a dish of white powder, a dish of brown granules, a dish of yellow cubes, and a bar of yellow soap. A person wearing white gloves is using a spoon to mix a white cream in a glass dish.

— CURSO DE FORMULACIÓN COSMÉTICA AVANZADA —

Lección 9. Formulación de mezclas detergentes sólidas

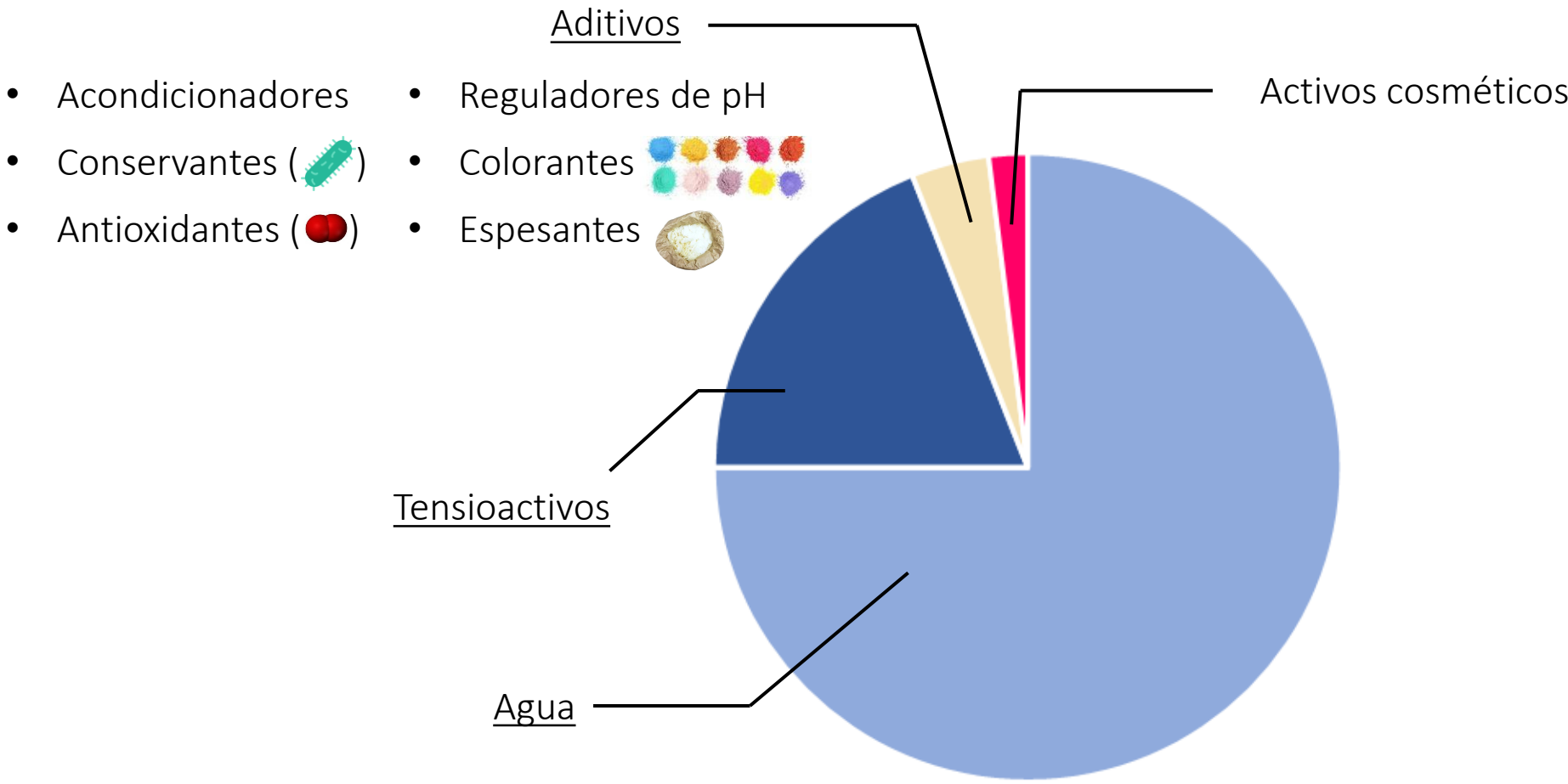
por Lino Faus

Lección 9. Índice

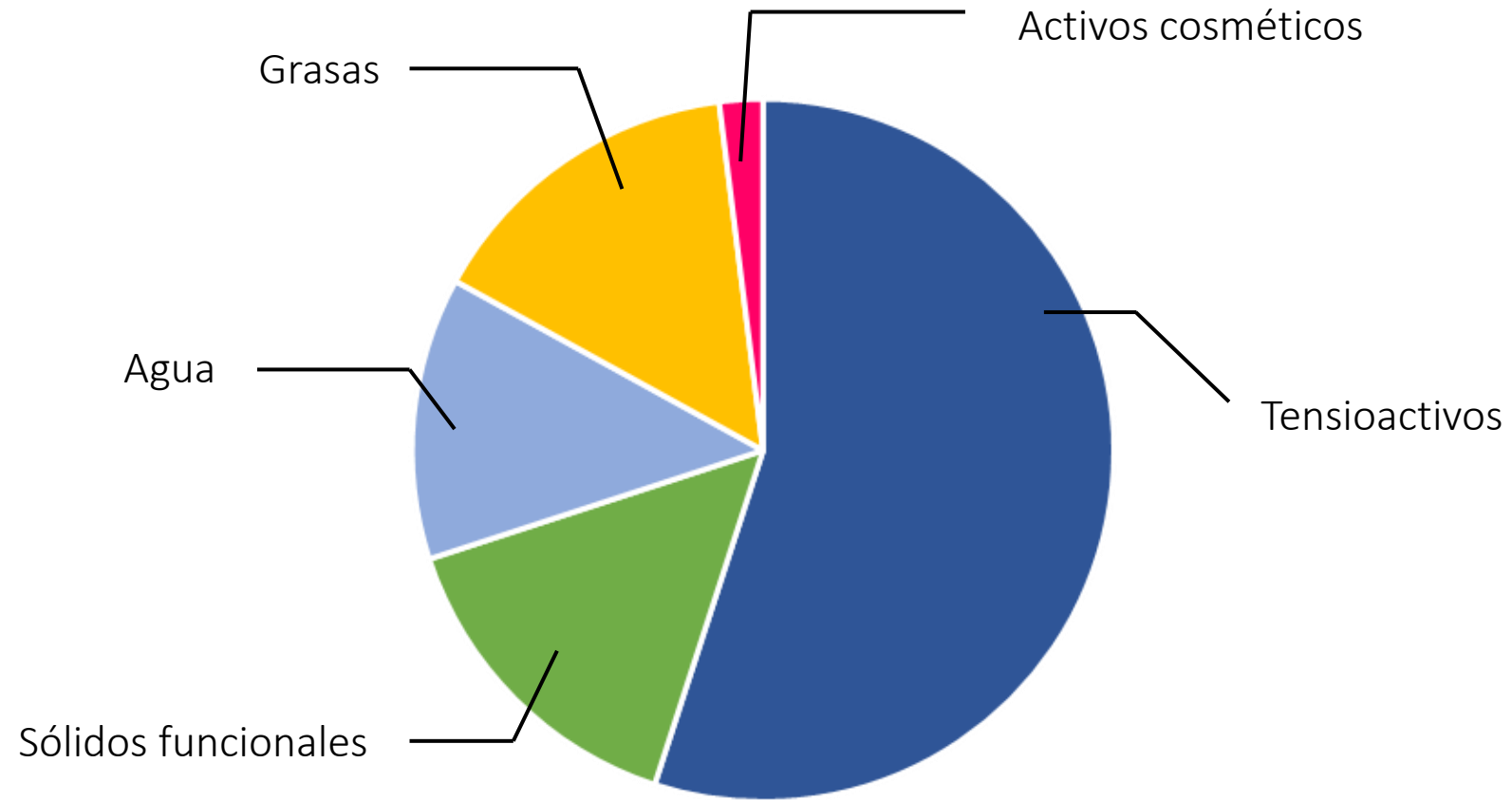
1. Composición de las mezclas detergentes líquidas
2. Composición de las mezclas detergentes sólidas
3. Ventajas del uso de champú sólido
4. Formulación
5. Procedimiento de elaboración



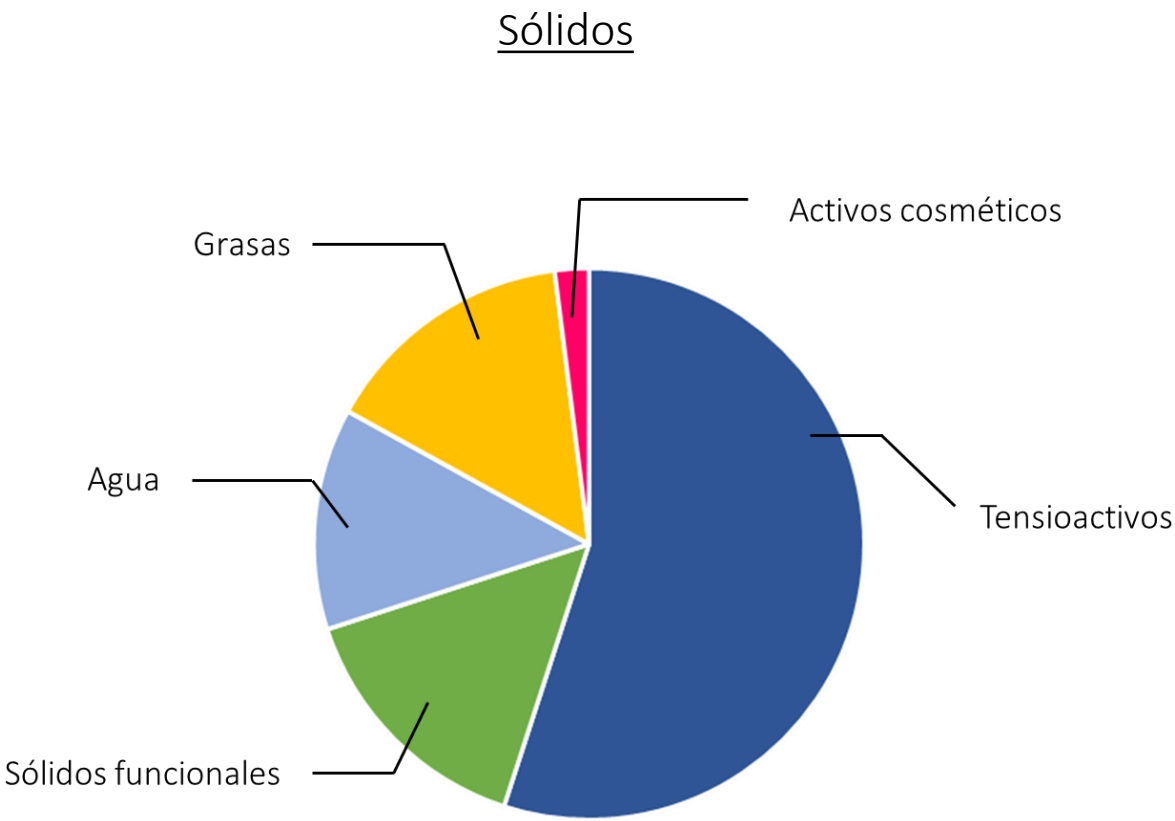
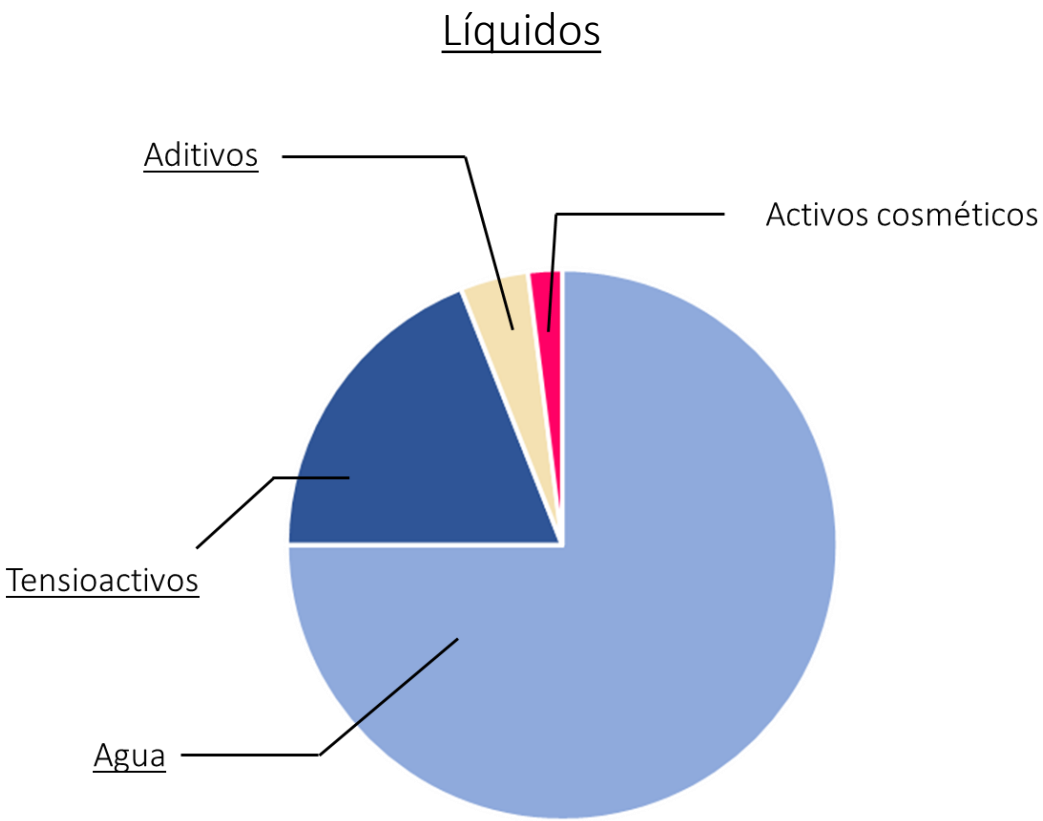
1. Composición de las mezclas detergentes líquidas



2. Composición de las mezclas detergentes sólidas



2. Composición de las mezclas detergentes sólidas



2. Composición de las mezclas detergentes sólidas

Tensioactivos



Grasas



Aguas



Sólidos funcionales



3. Ventajas del uso de champú sólido

- ✓ No necesitan **envases** de plástico.
- ✓ Al ser sólidos y contener muy poca agua no se contaminan con microorganismos, por lo que no necesitan conservantes (que suelen tener cierto grado de toxicidad y baja biodegradabilidad). Tardan más en caducar.
- ✓ Formulaciones más simples y depuradas. No necesitan:
 - x **Espesantes**
 - x **Anticongelantes**
 - x **Quelantes**
- ✓ No contienen siliconas.
- ✓ Pesan menos (facilidad, economía y ↓CO₂ en el transporte).
- ✓ Fácil dosificación
- ✓ Se pueden llevar en el equipaje de avión.



4. Formulación

1. Determinar las especificaciones de aspecto y tipo de limpiador
2. Selección de ingredientes.
3. Cálculo de las cantidades **de cada tipo** de ingrediente.
4. Cálculo de las cantidades **de cada ingrediente**.



4. Formulación

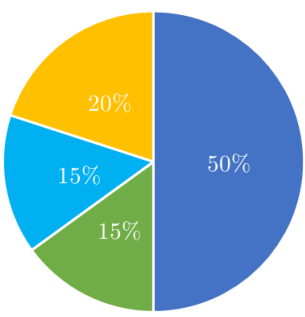
Selección de ingredientes (Guía que puede ser de utilidad)

Caso	Ingredientes				
	Tensioactivos	Sólidos funcionales	Activos acuosos	Grasas	Aceites Esenciales
Cabello Graso Cuero Cabelludo Graso	<ul style="list-style-type: none">SCS + SCI	Arcillas (Verde, ...), Sal marina, Mentol, Alcanfor, Ácido Salicílico, Carbón Activo, Zinc PCA, Azufre, Ortiga Verde Polvo, P. Ay (Henna, Naranja Polvo, Manjhista, Neem).	Hidrolatos (Hamamelis, Árbol del Té, Romero, Menta, Laurel), Extractos (Jalea Real, Árnica, Quina, Castaño de Indias, Sauce), Aloe Vera, Complejos Capilares Antigrasa.	Aceites (Lino, Amla, Semillas de Brócoli, Algodón, Laurel, Cáñamo, Pepita de Uva), Ácido Esteárico, Vit. E	Árbol del Té, Romero, Eucalipto, Salvia, Ciprés, Menta, Geranio, Petitgrain, Limón, Alcanfor, Albahaca, Citronela, Pino.
Cueros Cabelludos Sensibles Irritados Dermatitis Eccemas	<ul style="list-style-type: none">SCI + SLSASCI + SCGSCI + SCG + SLSA	Avena, Arrurruz, Arcilla Roja, Alantoína, Niacinamida, Urea, Polvo de Arroz, Ortiga Verde en Polvo, P. Ay. Neem, Ácido Hialurónico.	Aloe Vera, Miel, Hidrolatos (Camomila, Lavanda, Cistus-Jara), Extractos (Avena, Neem, Regaliz, Caléndula), Glicerina, Vit. B5.	Mantecas (Karité, Cacao, Mango...) Aceites (Rosa Mosqueta, Caléndula, Hipérico, Oliva Virgen, Tamanu, Onagra, Cáñamo, Brócoli, Lino), Vit. E.	Mirra, Sándalo, Romero, Lavanda, Manzanilla Azul, Manzanilla Alemana, Cúrcuma, Abedul.
Caspa Descamación	<ul style="list-style-type: none">SCISCI + SCS	Zinc PCA, Mentol, Alcanfor, Urea, Ortiga Verde en Polvo, Cola de Caballo, Canela, Fumaria, P. Ay (Neem, Henna, Shikakai, Bhringraj)	Complejo Anticaspa, Hidrolatos (Romero, Salvia), Aloe Vera, Dexpanthenol (Vit. B5), Complejo Multivitamínico, Glicerina.	Aceites (Arroz, Karanja, Oliva Virgen, Almendras, Ricino, Cáñamo, Maíz, Jojoba), Lanolina, Vit. E.	Árbol del Té, Romero, Eucalipto, Salvia, Laurel, Ciprés, Menta, Canela, Patchouli.
Caída del Cabello Crecimiento Pobre	<ul style="list-style-type: none">SCI + SLSASCI + SCGSCI + SCG + SLSA	Cafeína, Zinc PCA, Niacinamida, Cola de Caballo, Fumaria, Péptidos de Cobre, Canela, Triaminodil, Mentol, Sales de Épsom, P. Ay (Fenogreco, Amla, Neem, Shikakai)	Complejo Anticaída, Complejo Multivitamínico, Hidrolatos (Romero, Laurel, Hamamelis, Salvia), Vit. B5, Extractos (Saw Palmetto, Serenoa, Jalea Real, Ginseng, Quina, Árnica).	Aceites (Jojoba, Ricino, Oliva Virgen, Amla, Árnica, Coco, Aguacate, Argán), Manteca de Karité, Vit. E.	Romero, Cedro, Canela, Salvia, Eucalipto, Salvia, Laurel, Ciprés, Menta, Pomelo, Orégano, Lavanda, Bergamota, Tomillo, Árbol del Té, Pino.
Cabello Fino Poco Volumen	<ul style="list-style-type: none">SCISCI + SCS	Sal Marina (o sal de mesa), Arcilla Ghassoul (u otras), P. Ay. (Henna, Brahmi, Shikakai), Sílice.	Proteínas hidrolizadas (Trigo, Guisante, Cereales, Seda, Colágeno, Elastina, Queratina...), Complejo Vit.	Aceites (Coco, Oliva Virgen, Aguacate), Vit E.	Lemongrass, Sándalo, Mirra.
Cabello Normal	<ul style="list-style-type: none">SCI + SCSSCS + SCI	Arcilla Blanca, Arrurruz, Almidón de Maíz, Avena, Cacao en Polvo, Leche en Polvo.	Aloe Vera, Miel, Proteínas Hidrolizadas, Glicerina.	Manteca de Karité, Aceites (Oliva Virgen, Ricino, Coco, Aguacate), Ácido Esteárico, Tocoferol (Vit. E).	Lavanda, Naranja, Pomelo, Sándalo, Salvia, Cedro, Patchouli, Manzanilla.

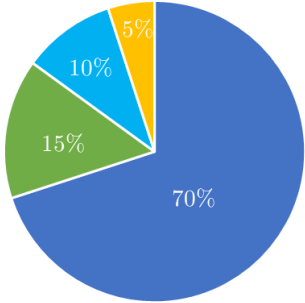
4. Formulación

Cálculo de las cantidades de cada tipo de ingrediente

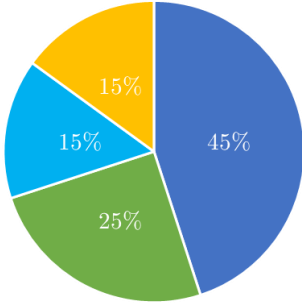
Pelo Seco | Teñido | Rizado
/ Piel Seca / Piel Normal



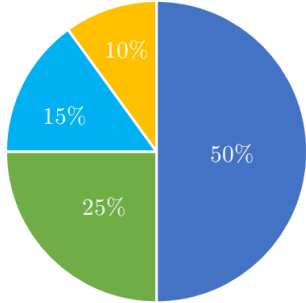
Pelo graso / Piel
grasa / Acé



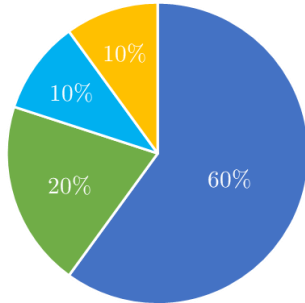
Cuero C. Irritado
/ Piel Sensible



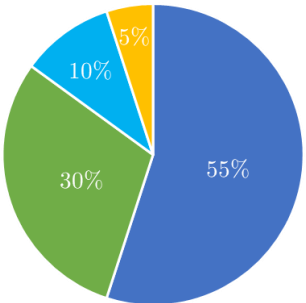
Caída del Cabello



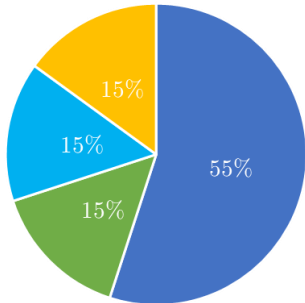
Caspa | Descamación



Pelo fino



Pelo Normal / Piel Normal



- Tensioactivo
- Activos sólidos
- Activos acuosos
- Grasas
- Aditivos

Los aditivos tales como Odorizantes y Colorantes, se han omitido en los diagramas por simplificación. Pero en todos los casos puede considerarse entre un 0 y un 2% (generalmente 1%), que puede restarse de los Tensioactivos.

4. Formulación

Cálculo de las cantidades de cada ingrediente

- La glicerina se recomienda usarla en una concentración de entre el 2 y el 4%.
- El ácido esteárico se recomienda usarlo en una concentración de entre el 1 y el 6%.
- El Tocoferol (Vitamina E), así como otras vitaminas se recomienda que se usen al 1%.
- Se recomienda que se usen entre el 1 y el 2%: Los complejos (multivitamínicos, anticaída, antigrasa...), los extractos líquidos concentrados, el ácido hialurónico, principios activos muy caros en general que se vendan en pequeñas cantidades.
- Ingredientes como Inulina, Urea, Trehalosa, Alantoína (y similar) pueden usarse entre un 1 y un 5% (teniendo mayor calidad el producto al 5%). Lo mismo ocurre con la Niacinamida (Vit. B3) y la Cafeína.
- El mentol y el alcanfor pueden usarse entre el 0,1% (frescor ligero) y el 1% (muy fresco). Lo normal sería 0,5%.
- Las partes de plantas enteras (pétalos, flores...) se usan en un porcentaje inferior al 5%. Una cantidad adecuada es de unos 3g por cada 80g de producto.

Ante la duda, lo ideal es consultar diferentes páginas webs sobre la dosis recomendada para ciertos ingredientes y principios activos. Los proveedores suelen dar un rango general, pero muchas veces dan un rango específico para cada tipo de cosmético (champú, crema, sérum...) u otras indicaciones de interés.

5. Procedimiento de elaboración

