



UNIVERSIDAD DE CHILE  
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas  
Departamento de Ciencias y Tecnología Farmacéuticas

**DESARROLLO DE BASES COSMÉTICAS CON  
MATERIAS PRIMAS QUE POSEEN CERTIFICACIÓN "ECOCERT®"  
Y ACTIVOS INNOVADORES**

Unidad de Práctica Prolongada para optar  
al Título de Químico Farmacéutico

**Supervisor de Práctica**  
Prof. Q.F. Olosmira Correa B.  
Dept. Ciencias y Tecnología  
Farmacéuticas  
Universidad de Chile

**Monitor de Práctica**  
Q.F. Natalia Espinoza M.  
Representante Técnico  
Comercial Supervisor  
PROALTEC S.A.

**JOSÉ IGNACIO VELÁSQUEZ CASTILLO**  
2014

## ÍNDICE

	Página
<b>Resumen</b>	<b>4</b>
<b>Capítulo I: Introducción</b>	<b>5</b>
<b>I.A) Reseña Proaltec S.A.</b>	<b>5</b>
<b>I.B) La cosmética hoy</b>	<b>6</b>
<b>Capítulo II: Objetivos</b>	<b>10</b>
<b>Objetivos generales</b>	<b>10</b>
<b>Objetivos específicos</b>	<b>10</b>
<b>Capítulo III: Materiales y Métodos</b>	<b>11</b>
<b>A) Materiales</b>	<b>11</b>
<b>B) Métodos</b>	<b>11</b>
<b>B.1) Estudios de pre-formulación</b>	<b>11</b>
<b>B.2) Estudios de formulación</b>	<b>12</b>
<b>B.3) Método de fabricación de formulaciones</b>	<b>12</b>
<b>B.4) Pruebas de control de calidad del producto</b>	<b>16</b>
<b>B.5) Estudios de estabilidad</b>	<b>17</b>
<b>B.6) Criterio de selección de activos</b>	<b>18</b>
<b>Capítulo IV: Resultados y Discusión</b>	<b>20</b>
<b>A) Estudios de pre-formulación</b>	<b>20</b>
<b>A.1) Serum Despigmentante</b>	<b>20</b>
<b>A.2) Crema Antiage</b>	<b>21</b>
<b>A.3) Crema Antiacné</b>	<b>23</b>
<b>A.4) Crema Reductora</b>	<b>25</b>

<b>B) Estudios de formulación.....</b>	<b>27</b>
B.1) Serum Despigmentante.....	27
B.2) Crema Antiage.....	30
B.3) Crema Antiacné.....	33
B.4) Crema Reductora.....	35
<b>C) Pruebas de control de calidad del producto.....</b>	<b>38</b>
C.1) Serum Despigmentante.....	38
C.2) Crema Antiage.....	39
C.3) Crema Antiacné.....	40
C.4) Crema Reductora.....	41
<b>D) Estudios de estabilidad.....</b>	<b>42</b>
D.1) Serum Despigmentante.....	42
D.2) Crema Antiage.....	43
D.3) Crema Antiacné.....	45
D.4) Crema Reductora.....	47
<b>Capítulo V: Conclusiones.....</b>	<b>49</b>
<b>Capítulo VI: Referencias.....</b>	<b>50</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla N°1: Formulaciones para Serum Despigmentante.....</b>	<b>27</b>
<b>Tabla N°2: Formulación seleccionada para Serum Despigmentante.....</b>	<b>29</b>
<b>Tabla N°3: Formulaciones para Crema Antiage.....</b>	<b>30</b>
<b>Tabla N°4: Formulación seleccionada para Crema Antiage.....</b>	<b>32</b>
<b>Tabla N°5: Formulaciones para Crema Antiacné.....</b>	<b>33</b>
<b>Tabla N°6: Formulación seleccionada para Crema Antiacné.....</b>	<b>34</b>

Tabla N°7: Formulaciones para Crema Reductora.....	35
Tabla N°8: Formulación seleccionada para Crema Reductora.....	37
Tabla N°9: Parámetros control de calidad Serum Despigmentante.....	38
Tabla N°10: Parámetros control de calidad Crema Antiage.....	39
Tabla N°11: Parámetros control de calidad Crema Antiacné.....	40
Tabla N°12: Parámetros control de calidad Crema Reductora.....	41
Tabla N°13: Estudio Estabilidad Acelerado Serum Despigmentante.....	42
Tabla N°14: Estudio Estabilidad Refrigerado Serum Despigmentante.....	43
Tabla N°15: Estudio Estabilidad Estantería Serum Despigmentante.....	43
Tabla N°16: Estudio Estabilidad Acelerado Crema Antiage.....	44
Tabla N°17: Estudio Estabilidad Refrigerado Crema Antiage.....	44
Tabla N°18: Estudio Estabilidad Estantería Crema Antiage.....	45
Tabla N°19: Estudio Estabilidad Acelerado Crema Antiacné.....	45
Tabla N°20: Estudio Estabilidad Refrigerado Crema Antiacné.....	46
Tabla N°21: Estudio Estabilidad Estantería Crema Antiacné.....	46
Tabla N°22: Estudio Estabilidad Acelerado Crema Reductora.....	47
Tabla N°23: Estudio Estabilidad Refrigerado Crema Reductora.....	47
Tabla N°24: Estudio Estabilidad Estantería Crema Reductora.....	48