



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA**

**ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO**

**PROPUESTAS GRÁFICAS INSPIRADAS EN LAS ESPECIES DE ORQUÍDEAS  
REPRESENTATIVAS DE LA CIUDAD DE PIÑAS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

Tipo: Proyecto Técnico

Presentado para optar al grado académico de:

**INGENIERO EN DISEÑO GRÁFICO**

**AUTOR: BRYAN ANDRÉS ACARO SUÁREZ**

**TUTORA: Dis. MÓNICA GABRIELA SANDOVAL GALLEGOS**

Riobamba – Ecuador

2019

**©2019, Bryan Andrés Acaro Suárez.**

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA**

**ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO**

El tribunal del trabajo de titulación certifica que: el trabajo de investigación: Tipo técnico PROPUESTAS GRÁFICAS INSPIRADAS EN LAS ESPECIES DE ORQUÍDEAS REPRESENTATIVAS DE LA CUIDAD DE PIÑAS, de responsabilidad del señor BRYAN ANDRÉS ACARO SUÁREZ, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, quedando autorizada su presentación.

**FIRMA**

**FECHA**

Ing. Washington Luna

**DECANO DE LA FACULTAD DE  
INFORMÁTICA Y  
ELECTRÓNICA**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Lcdo. Fabián Calderón

**DIRECTOR DE LA ESCUELA DE  
DISEÑO GRÁFICO**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Dis. Mónica Sandoval Gallegos

**DIRECTORA DEL TRABAJO DE  
TITULACIÓN**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Dis. Ma. Alexandra López Chiriboga

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DEL  
TRABAJO DE TITULACIÓN**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Yo, BRYAN ANDRÉS ACARO SUÁREZ soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en esta Tesis y el patrimonio intelectual de la Tesis de Grado pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Bryan Andrés Acaro Suárez

## **DEDICATORIA**

A mi madre, porque sabiendo que jamás existirá una forma de agradecer una vida de lucha, sacrificio y esfuerzo constante; sólo deseo que entienda que el logro mío, es también suyo, que mi esfuerzo, trabajo y superación es inspirado en usted, y que mi único anhelo es llegar a ser el gran hombre que siempre ha soñado. Con respeto y admiración.

Bryan Andrés.

## **AGRADECIMIENTOS**

Toda la honra y las gracias a Dios, por haberme dado la oportunidad de crecer profesionalmente cada día más, por la fortaleza y motivación que busqué en ti en los momentos más difíciles, gracias por cada experiencia que he vivido y que a la vez he aprendido. Gracias por enseñarme que los sueños se vuelven una realidad siempre y cuando se trabaje con responsabilidad, perseverancia, amor y mucha fe; gracias por darme la felicidad de ver cumplir cada uno de mis sueños y darme más de lo que he anhelado, gracias por hacer que mi fe hacia ti sea cada vez más grande, gracias por enseñarme a vivir.

A mi mamá, gracias por ser quien siempre creyó en mí, porque sin importar nada usted siempre estuvo más segura que nadie de lo que yo podía llegar a lograr. Por ser el mejor apoyo, el mejor consejo y la mejor amiga, por enseñarme lo verdaderamente importante y valioso. A toda mi familia gracias por su fuerza y motivación, este triunfo es también de ustedes.

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y en especial a cada uno de los docentes que fueron parte de esta increíble experiencia, gracias por permitirme el honor de instruirme en sus aulas, gracias por formar mi carácter y vocación.

## TABLA DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xvi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xviii
RESUMEN.....	xx
SUMMARY .....	xxi
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I.....	1
1 MARCO TEÓRICO.....	1
1.1 Diseño Gráfico.....	1
1.2 Elementos del diseño.....	1
1.2.1 <i>Elementos conceptuales</i> .....	1
1.2.2 <i>Elementos visuales</i> .....	2
1.2.3 <i>Elementos de relación</i> .....	3
1.2.4 <i>Elementos prácticos</i> .....	4
1.3 <i>Fundamentos del diseño</i> .....	5
1.3.1 <i>Forma</i> .....	5
1.3.2 <i>Repetición</i> .....	5
1.3.3 <i>Estructura</i> .....	7
1.3.4 <i>Similitud</i> .....	9
1.3.5 <i>Gradación</i> .....	10
1.3.6 <i>Radiación y repetición</i> .....	11
1.3.7 <i>Anomalía</i> .....	11
1.3.8 <i>Contraste</i> .....	12
1.3.9 <i>Concentración</i> .....	13
1.3.10 <i>Textura</i> .....	15
1.3.11 <i>Espacio</i> .....	15
1.4 Leyes de la percepción .....	16
1.4.1 <i>Ley de figura y fondo</i> .....	16
1.4.2 <i>Ley de la adyacencia o principio de la menor distancia</i> .....	16
1.4.3 <i>Ley de la semejanza</i> .....	16
1.4.4 <i>Ley de la buena forma</i> .....	17

1.4.5	<i>Ley del cierre</i> .....	17
1.4.6	<i>Ley de la continuidad</i> .....	18
1.4.7	<i>Ley de la buena curva o la buena Gestalt</i> .....	18
1.4.8	<i>Ley de la experiencia</i> .....	18
1.4.9	<i>Ley de movimiento aparente y ley de la simetría</i> .....	19
1.5	<b>Leyes de la percepción</b> .....	19
1.5.1	<i>Proximidad</i> .....	19
1.5.2	<i>Semejanza</i> .....	20
1.5.3	<i>Dirección</i> .....	20
1.5.4	<i>Inclusión</i> .....	20
1.5.5	<i>Continuidad</i> .....	21
1.5.6	<i>Cerramiento</i> .....	21
1.5.7	<i>Pregnancia</i> .....	21
1.6	<b>Categorías Compositivas</b> .....	22
1.7	<b>Movimientos de la figura en el espacio</b> .....	23
1.8	<b>El color</b> .....	24
1.8.1	<i>Colores fríos</i> .....	24
1.8.2	<i>Colores cálidos</i> .....	24
1.8.3	<i>Esquemas básicos de los colores</i> .....	25
1.9	<b>La composición</b> .....	26
1.9.1	<i>Elementos de la composición</i> .....	26
1.10	<b>Fotografía</b> .....	27
1.10.1	<i>Fotografía macro</i> .....	27
1.10.2	<i>Parámetros a tomar en cuenta para hacer macrofotografía</i> .....	28
1.10.3	<i>La fotografía de flores</i> .....	28
1.11	<b>Cámaras</b> .....	29
1.11.1	<i>Tipos de cámaras</i> .....	29
1.11.2	<i>Lentes</i> .....	30
1.11.3	<i>Entorno</i> .....	30
1.11.4	<i>Iluminación</i> .....	30
1.11.4.1	<i>Luz natural</i> .....	31
1.11.4.2	<i>Luz artificial</i> .....	31
1.11.4.3	<i>Exposición</i> .....	32
1.12	<b>Las orquídeas</b> .....	32
1.12.1	<i>Distribución de las especies de orquídeas endémicas del Ecuador</i> .....	33
1.12.2	<i>Lista de especies emblemáticas en la provincia de El Oro</i> .....	34

<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>35</b>
<b>2</b> <b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	<b>35</b>
<b>2.1</b> <b>Proceso de diseño con la aplicación de la metodología de Bruce Archer</b> .....	<b>35</b>
<b>2.1.1</b> <i>Fase analítica</i> .....	<b>35</b>
<b>2.1.2</b> <i>Fase creativa</i> .....	<b>35</b>
<b>2.1.3</b> <i>Fase de ejecución</i> .....	<b>36</b>
<b>2.2</b> <b>Proceso de investigación</b> .....	<b>36</b>
<b>2.2.1</b> <i>Tipo de investigación</i> .....	<b>36</b>
<b>2.2.2</b> <i>Método de investigación</i> .....	<b>37</b>
<b>2.2.3</b> <i>Técnicas e instrumentos de investigación</i> .....	<b>37</b>
<b>2.2.3.1</b> <i>Ficha de observación</i> .....	<b>37</b>
<b>2.2.3.2</b> <i>Entrevista</i> .....	<b>37</b>
<b>2.2.3.3</b> <i>Modelo de entrevista para seleccionar las especies de orquídeas representativas de la ciudad de Piñas</i> .....	<b>38</b>
<b>2.2.3.4</b> <i>Modelo de entrevista para seleccionar el público objetivo</i> .....	<b>39</b>
<b>2.3.3.5</b> <i>Encuesta</i> .....	<b>39</b>
<b>2.3.3.6</b> <i>Modelo de encuesta para seleccionar los soportes gráficos</i> .....	<b>40</b>
<b>2.3.3.7</b> <i>Modelo de encuesta para la validación de las propuestas gráficas</i> .....	<b>40</b>
<b>2.2.4</b> <i>Definición de público objetivo</i> .....	<b>41</b>
<b>2.2.5</b> <i>Resultados de la aplicación de instrumentos</i> .....	<b>44</b>
<b>2.2.5.2</b> <i>Análisis de resultados de la entrevista para determinar el público objetivo</i> .....	<b>46</b>
<b>2.2.5.3</b> <i>Análisis de los resultados obtenidos para seleccionar las propuestas gráficas</i> ..	<b>46</b>
<b>2.3</b> <b>Selección de las especies de orquídeas</b> .....	<b>49</b>
<b>2.3.1</b> <i>Especies de orquídeas seleccionadas</i> .....	<b>49</b>
<b>2.4</b> <b>Análisis visual y formal de cada especie de orquídea</b> .....	<b>52</b>
<b>2.5</b> <b>Conclusiones de la información obtenida en las fichas de observación</b> .....	<b>64</b>
<b>2.6</b> <b>Tipologías afines en el análisis visual de las especies que serán la base formal de las propuestas a realizar</b> .....	<b>64</b>
<b>2.6.1</b> <i>Geometrización</i> .....	<b>64</b>
<b>2.6.2</b> <i>Análisis del macromódulo por especie</i> .....	<b>65</b>
<b>2.6.3</b> <i>Análisis de los módulos repetitivos</i> .....	<b>66</b>
<b>2.6.4</b> <i>Análisis del movimiento de módulos</i> .....	<b>66</b>
<b>2.6.5</b> <i>Análisis de los fundamentos del diseño</i> .....	<b>67</b>
<b>2.6.6</b> <i>Análisis de las categorías compositivas</i> .....	<b>67</b>
<b>2.6.7</b> <i>Análisis de la variedad cromática</i> .....	<b>68</b>
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>69</b>

<b>3</b>	<b>MARCO DE RESULTADOS .....</b>	<b>69</b>
<b>3.1</b>	<b>Diseño de estructuras de repetición.....</b>	<b>69</b>
<b>3.1.1</b>	<i>Elaboración de estructuras de cada especie de orquídea.....</i>	<i>69</i>
<b>3.1.2</b>	<i>Conclusiones de los datos recopilados en el diseño de estructuras .....</i>	<i>78</i>
<b>3.1.3</b>	<i>Identificación de soportes gráficos de acuerdo a los públicos objetivos .....</i>	<i>79</i>
<b>3.2</b>	<b>Aplicación de diseños en propuestas gráficas.....</b>	<b>79</b>
<b>3.2.1</b>	<i>Aplicación en buff.....</i>	<i>80</i>
<b>3.2.2</b>	<i>Aplicación en bolso .....</i>	<i>85</i>
<b>3.2.3</b>	<i>Aplicación en porta tomatodo .....</i>	<i>90</i>
<b>3.2.4</b>	<i>Aplicación en porta celular .....</i>	<i>95</i>
<b>3.2.5</b>	<i>Aplicación en porta laptop .....</i>	<i>100</i>
<b>3.2.6</b>	<i>Aplicación en Strap cam .....</i>	<i>105</i>
<b>3.2.7</b>	<i>Cintas para sombreros .....</i>	<i>110</i>
<b>3.2.8</b>	<i>Aplicaciones en pulseras.....</i>	<i>115</i>
<b>3.3</b>	<b>Validación de las propuestas gráficas .....</b>	<b>120</b>
<b>3.3.1</b>	<i>Selección de focus group.....</i>	<i>120</i>
<b>3.3.2</b>	<i>Tabulación de resultados .....</i>	<i>120</i>
<b>3.4</b>	<b>Conclusión de la validación.....</b>	<b>128</b>
	 <b>CONCLUSIONES.....</b>	 <b>129</b>
	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>130</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-1:</b> El punto.....	2
<b>Figura 2-1:</b> La línea .....	2
<b>Figura 3-1:</b> El plano.....	2
<b>Figura 4-1:</b> El volumen.....	2
<b>Figura 5-1:</b> La forma .....	3
<b>Figura 6-1:</b> La medida .....	3
<b>Figura 7-1:</b> El color .....	3
<b>Figura 8-1:</b> La textura .....	3
<b>Figura 9-1:</b> Dirección .....	3
<b>Figura 10-1:</b> Posición .....	4
<b>Figura 11-1:</b> Espacio.....	4
<b>Figura 12-1:</b> Gravedad.....	4
<b>Figura 13-1:</b> La forma como punto .....	5
<b>Figura 14-1:</b> La forma como línea.....	5
<b>Figura 15-1:</b> La forma como plano.....	5
<b>Figura 16-1:</b> Formas positivas y negativas .....	5
<b>Figura 17-1:</b> Repetición de figura.....	6
<b>Figura 18-1:</b> Repetición de tamaño .....	6
<b>Figura 19-1:</b> Repetición de color .....	6
<b>Figura 20-1:</b> Repetición de textura .....	6
<b>Figura 21-1:</b> Repetición de dirección .....	6
<b>Figura 22-1:</b> Repetición de posición.....	6
<b>Figura 23-1:</b> Repetición de espacio .....	6
<b>Figura 24-1:</b> Repetición de gravedad .....	6
<b>Figura 25-1:</b> La retícula básica .....	8
<b>Figura 26-1:</b> Cambio de proporción .....	8
<b>Figura 27-1:</b> Cambio de dirección .....	8
<b>Figura 28-1:</b> Deslizamient .....	8
<b>Figura 29-1:</b> Curvatura o quebrantamiento .....	8
<b>Figura 30-1:</b> Reflexión .....	8
<b>Figura 31-1:</b> Combinación.....	9

<b>Figura 32-1:</b> Divisiones ulteriores .....	9
<b>Figura 33-1:</b> Retícula triangular.....	9
<b>Figura 34-1:</b> Retícula hexagonal .....	9
<b>Figura 35-1:</b> Asociación .....	10
<b>Figura 36-1:</b> Imperfección.....	10
<b>Figura 37-1:</b> Distorsión espacial.....	10
<b>Figura 38-1:</b> Unión o sustracción .....	10
<b>Figura 39-1:</b> Tensión o compresión.....	10
<b>Figura 40-1:</b> Radiación y repetición .....	11
<b>Figura 41-1:</b> Radiación y gradación .....	11
<b>Figura 42-1:</b> Contraste de figura.....	12
<b>Figura 43-1:</b> Contraste de tamaño .....	12
<b>Figura 44-1:</b> Contraste de color .....	12
<b>Figura 45-1:</b> Contraste de textura .....	12
<b>Figura 46-1:</b> Contraste de dirección .....	13
<b>Figura 47-1:</b> Contraste de posición.....	13
<b>Figura 48-1:</b> Contraste de espacio .....	13
<b>Figura 49-1:</b> Contraste de gravedad .....	13
<b>Figura 50-1:</b> Concentración hacia un punto .....	14
<b>Figura 51-1:</b> Concentración desde un punto.....	14
<b>Figura 52-1:</b> Concentración hacia una línea.....	14
<b>Figura 53-1:</b> Concentración desde una línea .....	14
<b>Figura 54-1:</b> Concentración libre.....	14
<b>Figura 55-1:</b> Súper concentración .....	14
<b>Figura 56-1:</b> Desconcentración.....	14
<b>Figura 57-1:</b> Textura decorativa .....	15
<b>Figura 58-1:</b> Textura espontánea .....	15
<b>Figura 59-1:</b> Textura mecánica.....	15
<b>Figura 60-1:</b> Ley de figura y fondo .....	16
<b>Figura 61-1:</b> Ley de la adyacencia o principio de la menor distancia .....	16
<b>Figura 62-1:</b> Ley de la semejanza.....	17
<b>Figura 63-1:</b> Ley de la buena forma .....	17
<b>Figura 64-1:</b> Ley del cierre .....	17

<b>Figura 65-1:</b> Ley de la continuidad .....	18
<b>Figura 66-1:</b> Ley de la buena curva o la buena Gestalt .....	18
<b>Figura 67-1:</b> Ley de la experiencia .....	19
<b>Figura 68-1:</b> Ley de movimiento aparente y ley de la simetría .....	19
<b>Figura 69-1:</b> Proximidad.....	19
<b>Figura 70-1:</b> Semejanza .....	20
<b>Figura 71-1:</b> Dirección .....	20
<b>Figura 72-1:</b> Inclusión .....	20
<b>Figura 73-1:</b> Continuidad.....	21
<b>Figura 74-1:</b> Cerramiento .....	21
<b>Figura 75-1:</b> Pregnancia .....	21
<b>Figura 76-1:</b> Dirección .....	22
<b>Figura 77-1:</b> Ritmo .....	22
<b>Figura 78-1:</b> Equilibrio .....	22
<b>Figura 79-1:</b> Simetría.....	22
<b>Figura 80-1:</b> Tamaño y escala .....	22
<b>Figura 81-1:</b> Textura.....	22
<b>Figura 82-1:</b> Proporción .....	23
<b>Figura 83-1:</b> Movimiento .....	23
<b>Figura 84-1:</b> Ordenamiento de identidad.....	23
<b>Figura 85-1:</b> Ordenamiento de traslación .....	23
<b>Figura 86-1:</b> Ordenamiento de rotación .....	23
<b>Figura 87-1:</b> Ordenamiento de reflexión especular .....	24
<b>Figura 88-1:</b> Ordenamiento de extensión .....	24
<b>Figura 89-1:</b> Esquema acromático .....	25
<b>Figura 90-1:</b> Esquema análogo .....	25
<b>Figura 91-1:</b> Esquema de choque .....	25
<b>Figura 92-1:</b> Esquema complementario.....	25
<b>Figura 93-1:</b> Esquema monocromático .....	25
<b>Figura 94-1:</b> Esquema neutral .....	25
<b>Figura 95-1:</b> Esquema complementario dividido .....	25
<b>Figura 96-1:</b> Esquema primario.....	25
<b>Figura 97-1:</b> Esquema secundario .....	26

<b>Figura 98-1:</b> Esquema terciario .....	26
<b>Figura 99-1:</b> Orquídea de la región de Piñas .....	28
<b>Figura 100-1:</b> Distribución de las especies de orquídeas endémicas del Ecuador. ....	33
<b>Figura 101-2:</b> Modelo de entrevista para la selección de orquídeas .....	38
<b>Figura 102-2:</b> Modelo de entrevista para seleccionar el público objetivo.....	39
<b>Figura 103-2:</b> Modelo de encuesta para seleccionar los soportes gráficos.....	40
<b>Figura 104-2:</b> Modelo de encuesta para la validación de las propuestas gráficas.....	41
<b>Figura 105-3:</b> Análisis de la geometrización .....	64
<b>Figura 106-3:</b> Análisis del macromódulo .....	65
<b>Figura 107-3:</b> Análisis del macromódulo en conjunto .....	65
<b>Figura 108-3:</b> Análisis de los módulos repetitivos .....	66
<b>Figura 109-3:</b> Análisis del movimiento de módulos .....	66
<b>Figura 110-3:</b> Análisis de los fundamentos del diseño.....	67
<b>Figura 111-3:</b> Análisis de las categorías compositivas.....	67
<b>Figura 112-3:</b> Análisis de la variedad cromática .....	68
<b>Figura 113-3:</b> Aplicación en buff Stanhopea Jenischiana .....	80
<b>Figura 114-3:</b> Aplicación en buff Dracula Cordobae .....	80
<b>Figura 115-3:</b> Aplicación en buff Huntleya Wallisii .....	81
<b>Figura 116-3:</b> Aplicación en buff Oncidium Cogniauxianum.....	81
<b>Figura 117-3:</b> Aplicación en buff Oncidium Andradeanum.....	82
<b>Figura 118-3:</b> Aplicación en buff Gongora Grossa .....	82
<b>Figura 119-3:</b> Aplicación en buff Cattleya Maxima.....	83
<b>Figura 120-3:</b> Aplicación en buff Bollea Ecuadoreana .....	83
<b>Figura 121-3:</b> Aplicación en buff Psychopsis Krameriana.....	84
<b>Figura 122-3:</b> Aplicación en buff Brassia Arcuigera .....	84
<b>Figura 123-3:</b> Aplicación en buff Stanhopea Jenischiana .....	85
<b>Figura 124-3:</b> Aplicación en bolso Dracula Cordobae .....	85
<b>Figura 125-3:</b> Aplicación en bolso Huntleya Wallisii .....	86
<b>Figura 126-3:</b> Aplicación en bolso Oncidium Cogniauxianum.....	86
<b>Figura 127-3:</b> Aplicación en bolso Oncidium Andradeanum.....	87
<b>Figura 128-3:</b> Aplicación en bolso Gongora Grossa .....	87

<b>Figura 129-3:</b> Aplicación en bolso <i>Cattleya Maxima</i> .....	88
<b>Figura 130-3:</b> Aplicación en bolso <i>Bollea Ecuadoreana</i> .....	88
<b>Figura 131-3:</b> Aplicación en bolso <i>Psychopsis Krameriana</i> .....	89
<b>Figura 132-3:</b> Aplicación en bolso <i>Brassia Arcuigera</i> .....	89
<b>Figura 133-3:</b> Aplicación en porta tomatodo <i>Stanhopea Jenischiana</i> .....	90
<b>Figura 134-3:</b> Aplicación en porta tomatodo <i>Dracula Cordobae</i> .....	90
<b>Figura 135-3:</b> Aplicación en porta tomatodo <i>Huntleya Wallisii</i> .....	91
<b>Figura 136-3:</b> Aplicación en porta tomatodo <i>Oncidium Cogniauxianum</i> .....	91
<b>Figura 137-3:</b> Aplicación en porta tomatodo <i>Oncidium Andradeanum</i> .....	92
<b>Figura 138-3:</b> Aplicación en porta tomatodo <i>Gongora Grossa</i> .....	92
<b>Figura 139-3:</b> Aplicación en porta tomatodo <i>Cattleya Maxima</i> .....	93
<b>Figura 140-3:</b> Aplicación en porta tomatodo <i>Bollea Ecuadoreana</i> .....	93
<b>Figura 141-3:</b> Aplicación en porta tomatodo <i>Psychopsis Krameriana</i> .....	94
<b>Figura 142-3:</b> Aplicación en porta tomatodo <i>Brassia Arcuigera</i> .....	94
<b>Figura 143-3:</b> Aplicación en porta celular <i>Stanhopea Jenischiana</i> .....	95
<b>Figura 144-3:</b> Aplicación en porta celular <i>Dracula Cordobae</i> .....	95
<b>Figura 145-3:</b> Aplicación en porta celular <i>Huntleya Wallisii</i> .....	96
<b>Figura 146-3:</b> Aplicación en porta celular <i>Oncidium Cogniauxianum</i> .....	96
<b>Figura 147-3:</b> Aplicación en porta celular <i>Oncidium Andradeanum</i> .....	97
<b>Figura 148-3:</b> Aplicación en porta celular <i>Gongora Grossa</i> .....	97
<b>Figura 149-3:</b> Aplicación en porta celular <i>Cattleya Maxima</i> .....	98
<b>Figura 150-3:</b> Aplicación en porta celular <i>Bollea Ecuadoreana</i> .....	98
<b>Figura 151-3:</b> Aplicación en porta celular <i>Psychopsis Krameriana</i> .....	99
<b>Figura 152-3:</b> Aplicación en porta celular <i>Brassia Arcuigera</i> .....	99
<b>Figura 153-3:</b> Aplicación en porta laptop <i>Stanhopea Jenischiana</i> .....	100
<b>Figura 154-3:</b> Aplicación en porta laptop <i>Dracula Cordobae</i> .....	100
<b>Figura 155-3:</b> Aplicación en porta laptop <i>Huntleya Wallisii</i> .....	101
<b>Figura 156-3:</b> Aplicación en porta laptop <i>Oncidium Cogniauxianum</i> .....	101
<b>Figura 157-3:</b> Aplicación en porta laptop <i>Oncidium Andradeanum</i> .....	102
<b>Figura 158-3:</b> Aplicación en porta laptop <i>Gongora Grossa</i> .....	102
<b>Figura 159-3:</b> Aplicación en porta laptop <i>Cattleya Maxima</i> .....	103
<b>Figura 160-3:</b> Aplicación en porta laptop <i>Bollea Ecuadoreana</i> .....	103
<b>Figura 161-3:</b> Aplicación en porta laptop <i>Psychopsis Krameriana</i> .....	104

<b>Figura 162-3:</b> Aplicación en porta laptop <i>Brassia Arcuigera</i> .....	104
<b>Figura 163-3:</b> Aplicación en strap cam <i>Stanhopea Jenischiana</i> .....	105
<b>Figura 164-3:</b> Aplicación en strap cam <i>Dracula Cordobae</i> .....	105
<b>Figura 165-3:</b> Aplicación en strap cam <i>Huntleya Wallisii</i> .....	106
<b>Figura 166-3:</b> Aplicación en strap cam <i>Oncidium Cogniauxianum</i> .....	106
<b>Figura 167-3:</b> Aplicación en strap cam <i>Oncidium Andradeanum</i> .....	107
<b>Figura 168-3:</b> Aplicación en strap cam <i>Gongora Grossa</i> .....	107
<b>Figura 169-3:</b> Aplicación en strap cam <i>Cattleya Maxima</i> .....	108
<b>Figura 170-3:</b> Aplicación en strap cam <i>Bollea Ecuadoreana</i> .....	108
<b>Figura 171-3:</b> Aplicación en strap cam <i>Psychopsis Krameriana</i> .....	109
<b>Figura 172-3:</b> Aplicación en strap cam <i>Brassia Arcuigera</i> .....	109
<b>Figura 173-2:</b> Aplicación en cinta para sombrero <i>Stanhopea Jenischiana</i> .....	110
<b>Figura 174-3:</b> Aplicación en cinta para sombrero <i>Dracula Cordobae</i> .....	110
<b>Figura 175-3:</b> Aplicación en cinta para sombrero <i>Huntleya Wallisii</i> .....	111
<b>Figura 176-3:</b> Aplicación en cinta para sombrero <i>Oncidium Cogniauxianum</i> .....	111
<b>Figura 177-3:</b> Aplicación en cinta para sombrero <i>Oncidium Andradeanum</i> .....	112
<b>Figura 178-3:</b> Aplicación en cinta para sombrero <i>Gongora Grossa</i> .....	112
<b>Figura 179-3:</b> Aplicación en cinta para sombrero <i>Cattleya Maxima</i> .....	113
<b>Figura 180-3:</b> Aplicación en cinta para sombrero <i>Bollea Ecuadoreana</i> .....	113
<b>Figura 181-3:</b> Aplicación en cinta para sombrero <i>Psychopsis Krameriana</i> .....	114
<b>Figura 182-3:</b> Aplicación en cinta para sombrero <i>Brassia Arcuigera</i> .....	114
<b>Figura 183-3:</b> Aplicación en pulsera <i>Stanhopea Jenischiana</i> .....	115
<b>Figura 184-3:</b> Aplicación en pulsera <i>Dracula Cordobae</i> .....	115
<b>Figura 185-3:</b> Aplicación en pulsera <i>Huntleya Wallisii</i> .....	116
<b>Figura 186-3:</b> Aplicación en pulsera <i>Oncidium Cogniauxianum</i> .....	116
<b>Figura 187-3:</b> Aplicación en pulsera <i>Oncidium Andradeanum</i> .....	117
<b>Figura 188-3:</b> Aplicación en pulsera <i>Gongora Grossa</i> .....	117
<b>Figura 189-3:</b> Aplicación en pulsera <i>Cattleya Maxima</i> .....	118
<b>Figura 190-3:</b> Aplicación en pulsera <i>Bollea Ecuadoreana</i> .....	118
<b>Figura 191-3:</b> Aplicación en pulsera <i>Psychopsis Krameriana</i> .....	119
<b>Figura 192-3:</b> Aplicación en pulsera <i>Brassia Arcuigera</i> .....	119

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-1:</b> Elementos conceptuales .....	2
<b>Tabla 2-1:</b> Elementos visuales .....	3
<b>Tabla 3-1:</b> Elementos de relación .....	3
<b>Tabla 4-1:</b> Elementos prácticos .....	4
<b>Tabla 5-1:</b> La forma .....	5
<b>Tabla 6-1:</b> Tipos de repetición .....	6
<b>Tabla 7-1:</b> Tipos de estructuras.....	7
<b>Tabla 8-1:</b> Tipos de estructuras de repetición .....	8
<b>Tabla 9-1:</b> Similitud .....	9
<b>Tabla 10-1:</b> Tipos de similitud.....	10
<b>Tabla 11-1:</b> Tipos de contraste .....	12
<b>Tabla 12-1:</b> Tipos de concentración .....	14
<b>Tabla 13-1:</b> Tipos de texturas .....	15
<b>Tabla 14-1:</b> Categorías compositivas.....	22
<b>Tabla 15-1:</b> Movimiento de la figura en el espacio .....	23
<b>Tabla 16-1:</b> Esquemas básicos de los colores .....	25
<b>Tabla 17-1:</b> Elementos de la composición.....	26
<b>Tabla 18-1:</b> Parámetros a tomar en cuenta para hacer macrofotografía .....	28
<b>Tabla 19-1:</b> Tipos de cámaras.....	29
<b>Tabla 20-1:</b> Factores que determinan la profundidad de campo.....	30
<b>Tabla 21-1:</b> Tipos de luz natural .....	31
<b>Tabla 22-1:</b> Tipos de luz artificial .....	32
<b>Tabla 23-1:</b> Especies de orquídeas emblemáticas de la provincia de El Oro .....	34
<b>Tabla 24-2:</b> Tabulación pregunta 1 .....	47
<b>Tabla 25-3:</b> Tabulación pregunta 2.....	47
<b>Tabla 26-2:</b> Tabulación pregunta 3.....	47
<b>Tabla 27-2:</b> Tabulación pregunta 4.....	47
<b>Tabla 28-2:</b> Tabulación pregunta 5.....	48
<b>Tabla 29-3:</b> Tabulación pregunta 6.....	48
<b>Tabla 30-2:</b> Selección de especies de orquídeas .....	50

<b>Tabla 31-2:</b> Selección de especies de orquídeas .....	51
<b>Tabla 32-2:</b> Análisis visual y formal de cada especie de orquídea .....	52
<b>Tabla 33-2:</b> Análisis visual de la orquídea Stanhopea Jenischiana .....	54
<b>Tabla 34-2:</b> Análisis visual de la orquídea Dracula Cordobae .....	55
<b>Tabla 35-2:</b> Análisis visual de la orquídea Huntleya Wallisii .....	56
<b>Tabla 36-2:</b> Análisis visual de la orquídea Oncidium Cogniauxianum.....	57
<b>Tabla 37-2:</b> Análisis visual de la orquídea Oncidium Andradeanum.....	58
<b>Tabla 38-2:</b> Análisis visual de la orquídea Gongora Grossa .....	59
<b>Tabla 39-2:</b> Análisis visual de la orquídea Cattleya Maxima.....	60
<b>Tabla 40-2:</b> Análisis visual de la orquídea Bollea Ecuadoreana .....	61
<b>Tabla 41-2:</b> Análisis visual de la orquídea Psychopsis Krameriana.....	62
<b>Tabla 42-2:</b> Análisis visual de la orquídea Brassia Arcuigera.....	63
<b>Tabla 43-3:</b> Estructura de diseño de la especie de orquídea Stanhopea Jenischiana.....	69
<b>Tabla 44-3:</b> Estructura de diseño de la especie de orquídea Dracula Cordobae.....	70
<b>Tabla 45-3:</b> Estructura de diseño de la especie de orquídea Huntleya Wallisii.....	71
<b>Tabla 46-3:</b> Estruc. de diseño de la especie de orquídea Oncidium Cogniauxianum....	72
<b>Tabla 47-3:</b> Estruc. de diseño de la especie de orquídea Oncidium Andradeanum .....	73
<b>Tabla 48-3:</b> Estructura de diseño de la especie de orquídea Gongora Grossa.....	74
<b>Tabla 49-3:</b> Estructura de diseño de la especie de orquídea Cattleya Maxima .....	75
<b>Tabla 50-3:</b> Estructura de diseño de la especie de orquídea Bollea Ecuadoreana.....	76
<b>Tabla 51-3:</b> Estructura de diseño de la especie de orquídea Psychopsis Krameriana ...	77
<b>Tabla 52-3:</b> Estructura de diseño de la especie de orquídea Brassia Arcuigera .....	78
<b>Tabla 53-3:</b> Tabla de nivel de aceptación de las propuestas gráficas .....	120
<b>Tabla 54-3:</b> Indicador de asociación de las propuestas gráficas.....	121
<b>Tabla 55-3:</b> Calificación en calidad cromática .....	123
<b>Tabla 56-3:</b> Calificación en calidad de composición.....	123
<b>Tabla 57-3:</b> Calificación en calidad de ilustración .....	124
<b>Tabla 58-3:</b> Calificación en calidad de estética .....	125
<b>Tabla 59-3:</b> Calificación en calidad de funcionalidad .....	126
<b>Tabla 60-3:</b> Precio promedio por producto.....	127

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-3:</b> De los diseños existentes, escoja cual son de su preferencia .....	121
<b>Gráfico 2-3:</b> Escoja el significado que cree que están representando las propuestas..	122
<b>Gráfico 3-3:</b> Calificación en calidad cromática .....	123
<b>Gráfico 4-3:</b> Calificación en calidad de composición.....	124
<b>Gráfico 5-3:</b> Calificación en calidad de ilustración .....	124
<b>Gráfico 6-3:</b> Calificación en calidad de estética .....	125
<b>Gráfico 7-3:</b> Calificación en calidad de funcionalidad .....	126

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**Anexo A:** Entrevistas a profesionales en orquídeas

**Anexo B:** Entrevistas a especialistas en turismo de la ciudad de Piñas

**Anexo C:** Fotografías de las personas que aportaron información en la investigación

**Anexo D:** Fotografías del proceso de validación de las propuestas de diseño

**Anexo E:** Registro de turistas en calidad de pernoctación

## RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de titulación consistió en diseñar un sistema de propuestas gráficas inspiradas en las especies de orquídeas representativas de la ciudad de Piñas mediante la abstracción de flores de orquídeas. Se utilizó la fotografía macro para llevar un registro de las diez especies de orquídeas que fueron seleccionadas con la ayuda de un Ingeniero Ambiental y Taxónomo, además de un investigador y guía turístico; el proceso de selección se llevó a cabo mediante la identificación de los rasgos más llamativos de cada orquídea: la forma, el contraste cromático y por el nivel de conocimiento y aceptación que la sociedad tiene sobre estas especies. Posteriormente, utilizando el método descriptivo, de las especies seleccionadas se realizó un análisis visual en los siguientes parámetros: geometrización, macromódulo, módulos repetitivos, movimiento de los módulos, fundamentos del diseño, categorías compositivas y variedad cromática para llegar a la creación de módulos y ser aplicados en diferentes soportes gráficos. Dichos diseños fueron realizados para públicos específicos, determinados con la ayuda de profesionales en turismo de la ciudad de Piñas, mediante un focus group y tomando en cuenta las características esenciales de los públicos seleccionados, posteriormente se validaron las propuestas gráficas realizadas. Podemos concluir que la geometrización y abstracción de las especies de orquídeas cumplen con la mayoría de parámetros establecidos: fundamentos del diseño y categorías compositivas, dando como resultado armonía y proporción en sus formas y colores. Se recomienda continuar con las investigaciones sobre orquídeas o cualquier tipo de manifestación cultural en la ciudad de Piñas, aprovechando que el año pasado el Ecuador fue denominado “País de las orquídeas”, de esta forma se aportará información confiable para futuras generaciones.

**PALABRAS CLAVE:** <FOTOGRAFÍA MACRO>, <ORQUÍDEA>, <GEOMETRIZACIÓN>, <MACROMÓDULO>, <FUNDAMENTOS DEL DISEÑO>, <CATEGORÍAS COMPOSITIVAS>, <VARIEDAD CROMÁTICA>, <ABSTRACCIÓN>.

## SUMMARY

The objective of this titling work consisted of designing a system of graphic proposals inspired by the representative orchid species of the city of Piñas, through the abstraction of orchid flowers. The macro photography was used to keep a record of the ten species of orchids that were selected with the help of an Environmental Engineer and Taxonomist, as well as a researcher and tour guide. The selection process was carried out by identifying the most striking features of each orchid: the shape, the chromatic contrast and the level of knowledge and acceptance that society has on these species. Later, using the descriptive method of the selected species, a visual analysis was carried out in the following parameters: geometrization, macro module, repetitive modules, movement of the modules, design fundamentals, compositional categories and chromatic variety to arrive at the creation of modules and be applied in different graphic supports. These designs were made for specific audiences, determined with the help of tourism professionals from the city of Piñas, through a focus group and taking into account the essential characteristics of the selected audiences; subsequently, the graphics proposals made were validated. We can conclude that the geometrization and abstraction of orchid species comply with the majority of established parameters: design fundamentals and compositional categories, resulting in harmony and proportion in their shapes and colors. It is recommended to continue with the research on orchids or any cultural manifestation in the city of Piñas taking advantage of the fact that last year Ecuador was called "Country of the Orchids," in this way reliable information will be given for future generations.

**KEYWORDS:** <MACRO PHOTOGRAPHY>, <ORCHID>, <GEOMETRIZATION>, <MACRO MODULE>, <FUNDAMENTALS OF DESIGN>, <COMPOSITIONAL CATEGORIES>, <CHROMATIC VARIETY>, <ABSTRACTION>.

## INTRODUCCIÓN

Hace un par de años atrás, el Ecuador fue denominado “El país de las orquídeas”, debido a que en nuestro país existen 17.000 especies de plantas con flor, además posee cuatro de las cinco subfamilias orquidáceas a nivel mundial, aproximadamente 1.714 especies de orquídeas son originarias de nuestros bosques. El taxónomo Bosco Javier Zambrano en su investigación dio como resultado que en la ciudad de Piñas existen 340 especies de orquídeas; es algo muy común ver sobre los balcones de las casas algunas especies de orquídeas que adornan la ciudad, este fenómeno se ha vuelto una costumbre en la sociedad.

Gracias a la diversidad de pisos climáticos en los que se encuentra ubicada la ciudad de Piñas, es visitada por una cantidad considerable de turistas a los cuales les interesa el tema de las orquídeas desde diferentes puntos de vista, por tal motivo se trabajó con un tema de importancia para el turismo de la ciudad de Piñas, ya que no existe la difusión necesaria para dar a conocer a la sociedad este potencial turístico natural que posee.

Existen dos tipos de turistas que visitan esta ciudad, los turistas extranjeros que en su gran mayoría son personas jubiladas, que reciben una pensión y gracias a ello se dedican a viajar por el mundo, investigando temas de su interés y los turistas nacionales que son personas adultas la mayoría con profesión, estos dos tipos de turistas tienen en común que son personas apegadas a la investigación, apasionadas a la naturaleza, a la tranquilidad, personas cultas y pertenecientes a una clase social entre media y alta.

Los sistemas de repetición planteados en base a la selección de orquídeas más representativas de la zona, están conformados por los fundamentos del diseño y categorías compositivas, al analizar y describir cada rasgo principal en la flor dio como resultado armonía y proporción en cada diseño, la diversidad de colores de cada especie se trabajó cuidadosamente sacando una muestra exacta de los colores que posee, en la mayoría de las especies se seleccionó cuatro tonos por color para después ser aplicado en cada diseño.

El estudio del público objetivo tuvo como misión seleccionar los productos que los turistas utilizan con más frecuencia durante el período que duran sus actividades en calidad de turistas,

desde el diseño de bolsos, de buff multiusos, pulseras, hasta porta tomatodo, ocho productos en total, los cuales son funcionales y ergonómicos.

El impacto que generó en los turistas al momento de realizar la validación de los diseños, al observar, manipular y usar algunos de los productos fue bastante agradable y con acogida principalmente porque ellos en calidad de turistas siempre están buscando productos no tradicionales y que en muchos de los casos son de marcas habituales y reconocidas, la calidad del producto con una excelente temática inspirada en temas que son de su interés, además en calidad de investigadores de la naturaleza su atracción fue inmediata porque afirmaban que estos productos pueden atraer aves o insectos durante la realización de sus actividades en la naturaleza.

En calidad de diseñador gráfico se puede evidenciar la falta de promoción de nuestro patrimonio natural tan abundante y común para nosotros como habitantes, pero tan llamativo e interesante para los turistas. Crear diseños trascendentes no es fácil, pero se puede trabajar con propuestas que rompan esquemas, que atraigan al público y que enamoren a primera vista, son complicados de estructurar pero una vez logrado son aceptados de inmediato.

## ANTECEDENTES

Dada la ubicación geográfica del cantón Piñas, siendo uno de los cantones privilegiados por la naturaleza; hablar de Piñas es hablar de dos bioregiones: la región húmeda del Chocó y la región seca Tumbesina. Esto tiene un gran impacto en el desarrollo de las orquídeas, además estas dos regiones acompañadas de la gradiente altitudinal hacen que Piñas tenga una diversidad de pisos climáticos. (Entrevistas a expertos en orquídeas 2019).

Las orquídeas por su adaptación y por la forma en que evolucionaron se las puede encontrar en los lugares más secos, como por ejemplo la *Cattleya Máxima*, también encontrarlas en los lugares más húmedos como la *Stanhopea Jenischiana* o la *Dracula Cordobae*, que son especies que necesitan de sombra y humedad. Piñas reúne esas características y tiene esa particularidad ya que podemos encontrar orquídeas desde la parte más baja que está por los 400 metros sobre el nivel del mar hasta las partes más altas que están entre los 1025 metros. (Entrevistas a expertos en orquídeas 2019).

A pesar de la riqueza natural que cuenta la ciudad de Piñas, no existe información sobre las especies de orquídeas propias y representativas de esta región, mucho menos algún tipo de promoción o difusión, donde se explote esta belleza exótica. Algunos expertos en el tema afirman que el municipio de la ciudad no apoya proyectos con estas iniciativas, o simplemente estos proyectos son aplazados. La visita de turistas extranjeros y nacionales con interés en las orquídeas genera ingresos económicos y difusión de nuestra cultura y debería ser aprovechada por la sociedad piñasiense para elevar el potencial turístico de la ciudad.

En la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, se realizó años atrás un tema denominado: “Rasgos gráficos de las especies de mariposas endémicas de la fauna ecuatoriana. Aplicaciones gráficas versátiles”, la finalidad de este proyecto consistió en explorar la riqueza natural que posee nuestro país, en un área en específico (mariposas) mediante un estudio y análisis. Debido a la gran variedad de especies registradas en el país trabajaron con especies endémicas de la región, luego con una interpretación en el ámbito del diseño lo transformaron en aplicaciones gráficas. (Jara, 2013, p. 20)

Dentro de este contexto, en el año 2018, en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, se realizó como tema de trabajo de titulación: “Propuesta de textura y aplicaciones gráficas basadas

en la geometría fractal de la flora de la ribera del río Chibunga” donde analizaron detalladamente la forma de la flor para determinar si forma un fractal, trabajaron con cromática representativa de la flor y demás factores que pueden ser analizados dentro del campo del diseño; luego estos diseños fueron aplicados en diferentes soportes gráficos. (Carrasco, 2016, pp. 1–5)

## **SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

Con los antecedentes expuestos anteriormente se declara el problema principal, la falta de difusión de las especies de orquídeas representativas de la ciudad de Piñas en diferentes propuestas gráficas específicamente para turistas tanto nacionales como extranjeros y cuyos factores causales fundamentalmente son cuatro:

- Escasa información sobre cuáles son las especies de orquídeas representativas de la región.
- Inexistencia de composiciones abstractas inspiradas en las especies de orquídeas propias de la ciudad que permitan explotar la belleza de la flora y el reconocimiento de la ciudad como potencia turística.
- Falta de productos o souvenirs exclusivamente enfocados en las necesidades y gustos de los turistas que sean aplicados durante sus actividades en calidad de viajeros.
- Inexistencia de productos con diseños inspirados en las especies de orquídeas de la región que generen interés en ser utilizados en sus actividades,

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

- Elaborar un sistema de propuestas gráficas para públicos específicos, inspiradas en las especies de orquídeas representativas de la ciudad de Piñas.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Documentar las especies de orquídeas propias de la región.
- Proponer un sistema de composiciones abstractas en base a lo documentado.
- Identificar un sistema de propuestas gráficas para públicos específicos.
- Diseñar las propuestas gráficas y validarlas.

## JUSTIFICACIÓN

Piñas, catalogada como “Orquídea de los Andes”, gracias a su variedad de pisos climáticos y a las dos bioregiones en las que se encuentra ubicada (la región cálida tumbesina y la región fría del Chocó) hacen que esta ciudad sea rica en variedad de especies de orquídeas, algunas más llamativas que otras por varios factores como por ejemplo su cromática, su aroma, la forma (algunas hasta con forma de animales, de ahí adoptan sus nombres vulgares).

El año pasado, Ecuador fue denominado “Ecuador, país de las orquídeas” , un evento mundial donde se alcanzó un logro histórico para el país y eso genera el interés de las personas tanto turistas nacionales como extranjeros para visitar este tipo de sitios que netamente son de su interés.

Años atrás cuando el turista venía se encontraba con la sorpresa de que no habían orquidearios, ahora con el desarrollo de un proyecto para adecuar el orquideario municipal se va a tener un espacio para posicionarlo a Piñas como un destino turístico en el ámbito de las orquídeas. Aprovechando este caudal de afluencia turística se aprovecha para dar a conocer a la “Orquídea de los Andes” desde otra perspectiva, con ideas innovadoras y que generen impacto en las personas apegadas al tema de las orquídeas.

Piñas cuenta con una de las reservas más importantes como es la Reserva Buenaventura que está ligada específicamente a la conservación de las aves, pero donde también existen gran variedad de orquídeas y los turistas aprovechan este fenómeno.

El proceso de analizar y describir las especies de orquídeas seleccionadas con la ayuda de profesionales en el tema nos ayuda a diseñar el sistema de repeticiones para después ser aplicados en diferentes soportes gráficos, que netamente son productos de uso cotidiano.

La combinación de los colores representativos en cada especie, la proporcionalidad en cada uno de sus módulos, la aplicación de los fundamentos del diseño, de las categorías compositivas dan como resultado armonía y proporción en cada producto diseñado.

# CAPÍTULO I

## 1 MARCO TEÓRICO

### 1.1 Diseño Gráfico

Para Scott (1990, p.1) el proceso de diseño gráfico está presente en absolutamente todo lo que hacemos, deduciendo que cada una de las actividades realizadas por el hombre tienen algo de diseño, por ejemplo al momento de tender la cama, ir de compras al supermercado o cuando pintamos un cuadro, dicho esto se define al diseño como toda acción creadora que cumple su finalidad.

### 1.2 Elementos del diseño

El lenguaje visual es la base de la creación del diseño. (Wong, 1991, p.9).

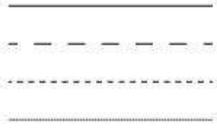
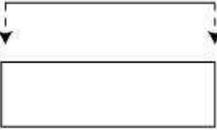
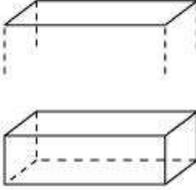
En el pensamiento de Wong, los elementos que él considera fundamentales en el diseño están relacionados entre sí, pues resulta difícil que uno funcione separado del otro. “Pueden parecer bastante abstractos, pero reunidos determinan la apariencia definitiva y el contenido de un diseño” (Wong, 1991, p. 11).

Su clasificación a continuación:

#### *1.2.1 Elementos conceptuales*

Los elementos conceptuales no son visibles. No existen de hecho, si no que parecen estar presentes. (Wong, 1991, p. 11).

**Tabla 1-1:** Elementos conceptuales

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN
El punto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un punto indica posición.</li> <li>- No tiene largo ni ancho.</li> <li>- No ocupa una zona del espacio.</li> <li>- Es el principio y el fin de una línea.</li> </ul>	 <p data-bbox="1107 443 1303 472">Figura 1-1: El punto</p>
La línea	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando un punto se mueve se transforma en una línea.</li> <li>- La línea tiene largo, pero no ancho.</li> <li>- Tiene posición y dirección.</li> <li>- Está limitada por puntos.</li> </ul>	 <p data-bbox="1107 663 1303 692">Figura 2-1: La línea</p>
El plano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El recorrido de una línea en movimiento (en una dirección distinta a la suya intrínseca) se convierte en un plano.</li> <li>- Tiene largo ancho, pero no grosor.</li> <li>- Tiene posición y dirección.</li> <li>- Está limitado por líneas.</li> <li>- Define los límites extremos de un volumen.</li> </ul>	 <p data-bbox="1107 967 1303 996">Figura 3-1: El plano</p>
El volumen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El recorrido de un plano en movimiento (en una dirección distinta a la suya intrínseca) se convierte en un volumen.</li> <li>- Tiene una posición en el espacio y está limitado por planos.</li> <li>- En un diseño bidimensional, el volumen es ilusorio.</li> </ul>	 <p data-bbox="1107 1402 1303 1431">Figura 4-1: El volumen</p>

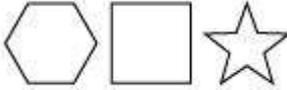
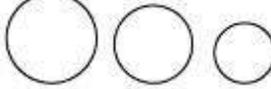
**Fuente:** Wicuis Wong, 1995 (Gráfico referenciado del libro "Fundamentos del Diseño").  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2018

### 1.2.2 Elementos visuales

Wong determina que:

*Cuando dibujamos un objeto en un papel, empleamos una línea visible para representar una línea conceptual. La línea visible tiene no solo largo, sino también ancho. Su color y su textura quedan determinados por los materiales que usamos y por la forma, medida, color y textura. Los elementos visuales forman la parte más prominente de un diseño, porque son lo que realmente vemos.* (Wong, 1991, p. 11).

**Tabla 2-1:** Elementos visuales

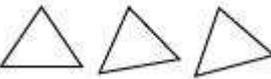
NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN
Forma	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todo lo que pueda ser visto posee una forma que aporta la identificación principal en nuestra percepción.</li> </ul>	 <p style="text-align: center;">Figura 5-1: La forma</p>
Medida	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todas las formas tienen un tamaño.</li> <li>- El tamaño es relativo si lo describimos en términos de magnitud y pequeñez.</li> </ul>	 <p style="text-align: center;">Figura 6-1: La medida</p>
Color	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una forma se distingue de sus cercanías por medio del color.</li> <li>- El color se utiliza en su sentido amplio comprendiendo no solo los del espectro solar sino asimismo los neutros (blanco, negro, los grises intermedios) y asimismo sus variaciones tonales y cromáticas.</li> </ul>	 <p style="text-align: center;">Figura 7-1: El color</p>
Textura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se refiere a las cercanías en la superficie de una forma.</li> <li>- Puede ser plana o decorada, suave o rugosa.</li> <li>- Puede atraer tanto al sentido del tacto como a la vista.</li> </ul>	 <p style="text-align: center;">Figura 8-1: La textura</p>

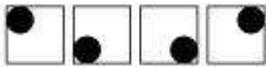
**Fuente:** Wicuis Wong, 1995 (Gráfico referenciado del libro “Fundamentos del Diseño”).  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2018

### 1.2.3 Elementos de relación

Este grupo de elementos gobierna la ubicación y la interrelación de las formas en un diseño. Algunos pueden ser percibidos, como la dirección y la posición; otros pueden ser sentidos, como el espacio y la gravedad. (Wong, 1991, pp. 11–12).

**Tabla 3-1:** Elementos de relación

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN
Dirección	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Depende de cómo está relacionada con el observador, con el marco que la contiene o con otras formas cercanas.</li> </ul>	 <p style="text-align: center;">Figura 9-1: Dirección</p>

Posición	- Es juzgada por su relación respecto al cuadro o la estructura del diseño.	 <p>Figura 10-1: Posición</p>
Espacio	- Las formas de cualquier tamaño, por más pequeñas que sean, ocupan un espacio. - Puede ser liso o puede ser ilusorio, para sugerir una profundidad.	 <p>Figura 11-1: Espacio</p>
Gravedad	- La sensación de gravedad no es visual sino psicológica. - Tal como somos atraídos por la gravedad, tenemos tendencia a atribuir pesantez o liviandad, estabilidad o inestabilidad, a formas, o grupos de formas individuales.	 <p>Figura 12-1: Gravedad</p>

**Fuente:** Wicuis Wong, 1995 (Gráfico referenciado del libro “Fundamentos del Diseño”).  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2018

#### 1.2.4 Elementos prácticos

Los elementos prácticos subyacen el contenido y el alcance de un diseño. (Wong, 1991, p. 12).

**Tabla 4-1:** Elementos prácticos

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS
Representación	- Cuando una forma ha sido derivada de la naturaleza o del mundo hecho por el ser humano, es representativa. - La representación puede ser realista, estilizada o semi abstracta.
Significado	- El significado se hace presente cuando el diseño transporta un mensaje.
Función	- La función se hace presente cuando un diseño debe servir un determinado propósito.

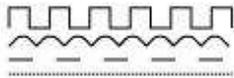
**Fuente:** Wucius Wong, 1995 (Gráfico referenciado del libro “Fundamentos del Diseño”).  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2018

### 1.3 Fundamentos del diseño

#### 1.3.1 Forma

Se puede llamar forma a todo aquello que es perceptible, como lo detallamos anteriormente (el punto, el plano o una línea).

**Tabla 5-1:** La forma

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN
La forma como punto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es pequeño, simple, compacto, carente de ángulos y de dirección.</li> <li>- Puede ser cuadrado, triangular, oval o de una forma irregular.</li> </ul>	 <p>Figura 13-1: La forma como punto</p>
La forma como línea	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Su ancho es extremadamente estrecho y su longitud es prominente.</li> <li>- Transmite delgadez.</li> </ul>	 <p>Figura 14-1: La forma como línea</p>
La forma como plano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En una superficie bidimensional, todas las formas lisas que comúnmente no sean reconocidas como puntos o líneas son planos.</li> </ul>	 <p>Figura 15-1: La forma como plano</p>
Formas positivas y negativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Positiva: Ocupa un espacio.</li> <li>- Negativa: Espacio blanco rodeado por un espacio ocupado.</li> </ul>	 <p>Figura 16-1: Formas positivas y negativas</p>

**Fuente:** Wucius Wong, 2014 (Gráfico referenciado del libro “Fundamentos del Diseño”).

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2018

#### 1.3.2 Repetición

Según Wong:

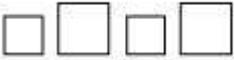
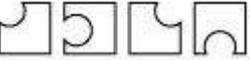
*“Cuando un diseño ha sido compuesto por una cantidad de formas, las idénticas o similares entre sí son «formas unitarias» o «módulos» que aparecen más de una vez en el diseño. La presencia de módulos tiende a unificar el diseño. Los módulos pueden ser descubiertos fácilmente en casi todos los diseños si los buscamos. Un diseño puede contener más de un conjunto de módulos”.*(Wong, 2014, p. 51)

### 1.3.2.1 Repetición de módulos

La repetición de módulos suele aportar una inmediata sensación de armonía. Cada módulo que se repite es como el compás de un ritmo dado. (Wong, 2014, p. 51).

### 1.3.2.2 Tipos de repetición

**Tabla 6-1:** Tipos de repetición

TIPO DE REPETICIÓN	CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN
Repetición de figura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La figura es siempre el elemento más importante.</li> <li>- Las figuras que se repiten pueden tener diferentes medidas, colores, etc.</li> </ul>	 <p>Figura 17-1: Repetición de figura</p>
Repetición de tamaño	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólo es posible cuando las figuras son también repetidas o muy similares.</li> </ul>	 <p>Figura 18-1: Repetición de tamaño</p>
Repetición de color	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supone que todas las formas tienen el mismo color, pero que sus figuras y tamaños pueden variar.</li> </ul>	 <p>Figura 19-1: Repetición de color</p>
Repetición de textura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todas las formas pueden ser de la misma textura, pero pueden ser de diferentes conformaciones, medidas o colores.</li> </ul>	 <p>Figura 20-1: Repetición de textura</p>
Repetición de dirección	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esto sólo es posible cuando las formas muestran un sentido definido de dirección, sin la menor ambigüedad.</li> </ul>	 <p>Figura 21-1: Repetición de dirección</p>
Repetición de posición	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esto se refiere a cómo se disponen las formas, de acuerdo a una estructura.</li> </ul>	 <p>Figura 22-1: Repetición de posición</p>
Repetición de espacio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pueden ser todas positivas, o todas negativas, o relacionadas de la misma manera con el plano de la imagen.</li> </ul>	 <p>Figura 23-1: Repetición de espacio</p>
Repetición de gravedad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es difícil afirmar que las formas sean de igual pesantez o liviandad, de igual estabilidad o inestabilidad, a</li> </ul>	 <p>Figura 24-1: Repetición de gravedad</p>

	menos que todos los otros elementos estén en estricta repetición.	
--	---	--

**Fuente:** Wucius Wong, 2014 (Gráfico referenciado del libro “Fundamentos del Diseño”).

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2018

### 1.3.3 Estructura

Wucius Wong, en su libro “Fundamentos del diseño”, manifiesta que:

*La estructura, por regla general, impone un orden y predetermina las relaciones internas de las formas en un diseño. Podemos haber creado un diseño sin haber pensado conscientemente en la estructura, pero la estructura está siempre presente cuando hay una organización.* (Wong, 2014, p. 59)

Dentro de los tipos de estructura más sobresalientes tenemos las estructuras formales, semiformales, activas, inactivas, visibles o invisibles.

**Tabla 7-1:** Tipos de estructuras

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS
Estructura formal	- Una estructura formal se compone de líneas estructurales que aparecen construidas de manera rígida, matemática. - Los diversos tipos de la estructura formal son la repetición, la gradación y la radiación
Estructura semiformal	- Puede componerse o no de líneas estructurales que determinan la disposición de los módulos.
Estructura activa	- Una estructura activa se compone de líneas estructurales que son asimismo conceptuales.
Estructura inactiva	- Una estructura inactiva se compone de líneas estructurales que son puramente conceptuales. Tales líneas estructurales son construidas en un diseño para guiar la ubicación de formas o de módulos.
Estructura visible	- Pueden ser positivas o negativas.
Estructura invisible	- Las líneas estructurales visibles positivas y negativas pueden ser combinadas en un diseño.

**Fuente:** Wucius Wong, 2014 (Gráfico referenciado del libro “Fundamentos del Diseño”).

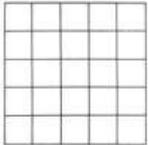
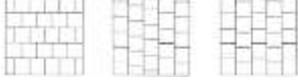
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2018

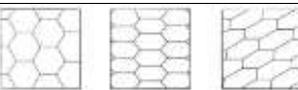
### 1.3.3.1 Estructuras de repetición

Cuando los módulos son colocados regularmente, con un espacio igual alrededor de cada uno, puede decirse que están en una «estructura de repetición». La estructura de repetición es la más simple de todas las estructuras. Es particularmente útil para la construcción de dibujos que cubran superficies grandes. (Wong, 2014, p. 61)

### 1.3.3.2 Tipos de estructuras de repetición

**Tabla 8-1:** Tipos de estructuras de repetición

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN
Retícula básica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se compone de líneas verticales y horizontales que se cruzan entre sí.</li> <li>- De esta se derivan otras, tomando sus características esenciales.</li> </ul>	 <p data-bbox="1018 992 1316 1021">Figura 25-1: La retícula básica</p>
Cambio de proporción	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las subdivisiones cuadradas de la retícula básica pueden ser sustituidas por rectangulares.</li> </ul>	 <p data-bbox="994 1160 1340 1189">Figura 26-1: Cambio de proporción</p>
Cambio de dirección	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todas las líneas verticales u horizontales, o ambas, pueden ser inclinadas hasta cualquier ángulo.</li> </ul>	 <p data-bbox="1002 1323 1332 1352">Figura 27-1: Cambio de dirección</p>
Deslizamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada fila de subdivisiones estructurales puede ser deslizada en una u otra dirección, regular o irregularmente.</li> </ul>	 <p data-bbox="1038 1487 1295 1516">Figura 28-1: Deslizamiento</p>
Curvatura o quebrantamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todo el conjunto de líneas verticales u horizontales, o ambas, puede ser curvado o quebrado en forma regular.</li> </ul>	 <p data-bbox="1043 1673 1294 1724">Figura 29-1: Curvatura o quebrantamiento</p>
Reflexión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una fila de subdivisiones estructurales, puede ser reflejada y repetida, en forma alternada o regular.</li> </ul>	 <p data-bbox="1050 1859 1284 1888">Figura 30-1: Reflexión</p>

Combinación	- Las subdivisiones estructurales pueden combinarse para crear formas más complejas, siendo iguales en forma y tamaño.	 Figura 31-1: Combinación
Divisiones ulteriores	- Las subdivisiones en una estructura de repetición poder volver a dividirse en formas más pequeñas y complejas.	 Figura 32-1: Divisiones ulteriores
Retícula triangular	- La inclinación de la dirección de líneas y su nueva división en las subdivisiones, permiten obtener un enrejado triangular.	 Figura 33-1: Retícula triangular
Retícula hexagonal	- Combinando seis unidades espaciales adyacentes de un enrejado triangular se obtiene un enrejado hexagonal.	 Figura 34-1: Retícula hexagonal

**Fuente:** Wucius Wong, 2014 (Gráfico referenciado del libro “Fundamentos del Diseño”).

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2018

### 1.3.4 Similitud

Las formas pueden parecerse entre sí y sin embargo no ser idénticas. Si no son idénticas, no están en repetición. Están en similitud. (Wong, 2014, p. 69).

**Tabla 9-1:** Similitud

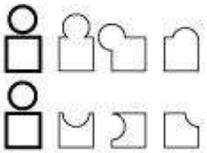
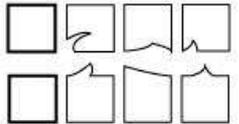
NOMBRE	CARACTERÍSTICAS
Similitud de módulos	- Similitud de las figuras en los módulos. - Los tamaños también deben ser similares.
Similitud de figura	- Las figuras pertenecen a una misma clasificación. - Se relacionan visual o psicológicamente.

**Fuente:** Wucius Wong, 2014 (Gráfico referenciado del libro “Fundamentos del Diseño”).

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2018

Existen varios medios por los cuales una similitud puede ser establecida y asociada, a continuación una lista:

**Tabla 10-1:** Tipos de similitud

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN
Asociación	- Agrupadas de acuerdo a su tipo, su familia, su significado o su función.	 <p>Figura 35-1: Asociación</p>
Imperfección	- La figura inicial puede ser deformada, transformada, mutilada, cortada o quebrada.	 <p>Figura 36-1: Imperfección</p>
Distorsión espacial	- Todas las formas pueden ser rotadas o pueden ser curvadas o retorcidas.	 <p>Figura 37-1: Distorsión espacial</p>
Unión o sustracción	- Compuesta por dos formas más pequeñas unidas o sustrayendo una forma menor de una mayor.	 <p>Figura 38-1: Unión o sustracción</p>
Tensión o compresión	- Una forma puede ser estirada o apretada, lo que deriva a una serie de módulos en similitud.	 <p>Figura 39-1: Tensión o compresión</p>

**Fuente:** Wucius Wong, 2014 (Gráfico referenciado del libro “Fundamentos del Diseño”).

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2018

### 1.3.5 Gradación

La gradación es una disciplina más estricta. Exige no sólo un cambio gradual, sino que ese cambio gradual sea hecho de manera ordenada. Genera ilusión óptica y crea una sensación de progresión, lo que normalmente conduce a una culminación o una serie de culminaciones. (Wong, 2014, p. 75).

#### 1.3.5.1 Características de la gradación

- a) Es generalmente multisimétrico;
- b) Posee un vigoroso punto focal, habitualmente situado en el centro del diseño;
- c) Puede generar energía óptica y movimiento, desde o hacia el centro.

### **1.3.6 Radiación y repetición**

Wong establece que:

*Una estructura de radiación puede a veces ser superpuesta a una estructura de repetición. Manteniendo incambiada la estructura de repetición, las líneas estructurales de radiación pueden ser trasladadas ligeramente, a fin de que la continuidad de las líneas de radiación, de una subdivisión estructural repetitiva a la siguiente, sea interrumpida para provocar una sensación de movimiento. (Wong, 2014, p. 90).*

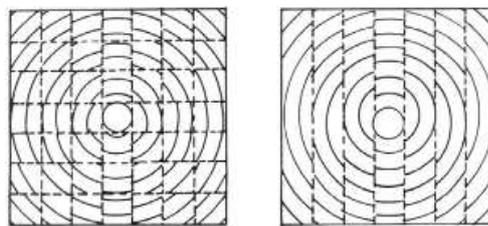


Figura 40-1: Radiación y repetición

### **1.3.6.1 Radiación y gradación**

Una estructura de radiación puede ser superpuesta a una estructura de gradación o a un grupo de módulos en gradación, de la misma manera en que es superpuesta a una estructura de repetición o a un grupo de formas en repetición. (Wong, 2014, p. 90).

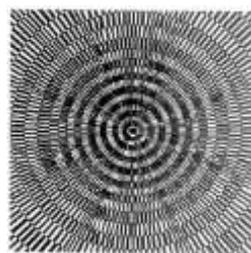


Figura 41-1: Radiación y gradación

### **1.3.7 Anomalía**

Para Wong:

*La anomalía es la presencia de la irregularidad en un diseño en el cual aún prevalece la regularidad. Marca cierto grado de desviación de la conformidad general, lo que resulta en una*

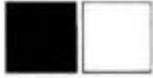
*interrupción, leve o considerable, de la disciplina total. A veces la anomalía es sólo un elemento singular dentro de una organización uniforme.*(Wong, 2014, p. 99)

### 1.3.8 *Contraste*

Existe el contraste cuando una forma está rodeada de un espacio blanco. Hay un contraste cuando una línea recta se cruza con una curva. Lo hay cuando una forma es mucho mayor que otra, o cuando coexisten direcciones verticales y horizontales.(Wong, 2014, p. 105).

Existen varios tipos de contraste de elementos visuales y de relación, detallados a continuación:

**Tabla 11-1:** Tipos de contraste

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN
Contraste de figura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puede haber contraste entre una figura orgánica y una geométrica.</li> <li>- Puede haber contraste entre figuras: curvilíneas y rectas, simétrica y asimétrica, simple y compleja, bonita y fea, simple y compleja, etc.</li> </ul>	 <p data-bbox="1018 1039 1334 1066">Figura 42-1: Contraste de figura</p>
Contraste de tamaño	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe contraste cuando dos figuras planas tiene tamaño diferente.</li> </ul>	 <p data-bbox="1018 1404 1334 1431">Figura 43-1: Contraste de tamaño</p>
Contraste de color	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los ejemplos más comunes de contraste de color son: frío y cálido, luminoso y oscuro, brillante, opaco.</li> </ul>	 <p data-bbox="1018 1621 1334 1648">Figura 44-1: Contraste de color</p>
Contraste de textura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algunos ejemplos: pulido y tosco, suave y rugoso, parejo y desparejo.</li> </ul>	 <p data-bbox="1018 1839 1334 1865">Figura 45-1: Contraste de textura</p>

Contraste de dirección	- Una de las figuras pueden ser rotada en cualquier dirección.	 <p>Figura 46-1: Contraste de dirección</p>
Contraste de posición	- Algunos ejemplos: alto y bajo, izquierda y derecha, arriba y abajo, céntrico y excéntrico.	 <p>Figura 47-1: Contraste de posición</p>
Contraste de espacio	- Algunos ejemplos; positivo y negativo, ocupado y vacío,	 <p>Figura 48-1: Contraste de espacio</p>
Contraste de gravedad	- Existen dos tipos de contraste en gravedad: estable e inestable, ligero y pesado.	 <p>Figura 49-1: Contraste de gravedad</p>

Fuente: Wucius Wong, 2014 (Gráfico referenciado del libro “Fundamentos del Diseño”).  
Realizado por: Bryan Acaro, 2018

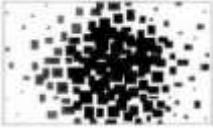
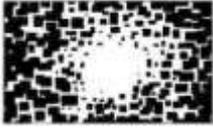
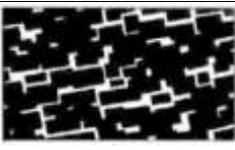
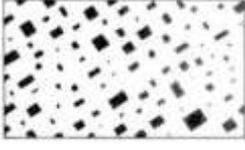
### 1.3.9 Concentración

De acuerdo con Wong:

La concentración se refiere a una manera de la distribución de los módulos, que pueden estar apretadamente reunidos en ciertas zonas del diseño o levemente repartidos en otras. La distribución es habitualmente despareja e informal, a veces con un sitio de reunión densa o de distribución tenue que se convierte en el centro de interés.(Wong, 2014, p. 113).

Las estructuras de concentración más comunes son:

**Tabla 12-1:** Tipos de concentración

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN
Concentración hacia un punto	- Las figuras son agrupadas alrededor de un punto en mayor intensidad.	 <p>Figura 50-1: Concentración hacia un punto</p>
Concentración desde un punto	- Las figuras se ubican a partir del punto, inverso a la concentración hacia un punto.	 <p>Figura 51-1: Concentración desde un punto</p>
Concentración hacia una línea	- Las figuras se agrupan alrededor de una línea en mayor intensidad.	 <p>Figura 52-1: Concentración hacia una línea</p>
Concentración desde una línea	- Existe escasez de figuras alrededor de la línea, inverso a la concentración hacia una línea.	 <p>Figura 53-1: Concentración desde una línea</p>
Concentración libre	- Las figuras se agrupan libremente, variando en densidad y en diseño.	 <p>Figura 54-1: Concentración libre</p>
Súper concentración	- Las figuras son ubicadas en cantidades grandes, ocupando casi toda la superficie del diseño.	 <p>Figura 55-1: Súper concentración</p>
Desconcentración	- Las figuras son ubicadas en cantidades pequeñas sobre las superficies del diseño.	 <p>Figura 56-1: Desconcentración</p>

**Fuente:** Wucius Wong, 2014 (Gráfico referenciado del libro “Fundamentos del Diseño”).

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2018

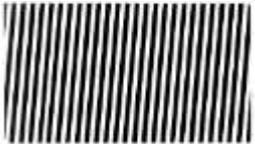
### 1.3.10 Textura

Se refiere a las características de superficie de una figura. Toda figura tiene una superficie y toda superficie debe tener ciertas características, que pueden ser descritas como suave o rugosa, lisa o decorada, opaca o brillante, blanda o dura. (Wong, 2014, p. 119).

#### 1.3.10.1 Textura visual

Toda textura visual siempre será bidimensional, pero en la mayoría de los casos también evoca sensaciones táctiles. Podemos distinguir tres tipos de texturas visuales.

**Tabla 13-1:** Tipos de texturas

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN
Textura decorativa	<ul style="list-style-type: none"><li>- Es sólo un agregado que puede ser quitado sin afectar mucho a las figuras y a sus interrelaciones en el diseño.</li><li>- Mantiene un grado de uniformidad.</li></ul>	 <p>Figura 57-1: Textura decorativa</p>
Textura espontánea	<ul style="list-style-type: none"><li>- La figura y la textura no pueden ser separadas, porque las marcas de la textura en una superficie son al mismo tiempo las figuras.</li></ul>	 <p>Figura 58-1: Textura espontánea</p>
Textura mecánica	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se refiere a la textura obtenida por medios mecánicos especiales y, en consecuencia, la textura no está necesariamente subordinada a la figura.</li></ul>	 <p>Figura 59-1: Textura mecánica</p>

**Fuente:** Wucius Wong, 2014 (Gráfico referenciado del libro “Fundamentos del Diseño”).

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2018

### 1.3.11 Espacio

El espacio puede ser positivo o negativo, liso o ilusorio, ambiguo o conflictivo. Wong 2014.

## 1.4 Leyes de la percepción

### 1.4.1 Ley de figura y fondo

Afirma que cualquier campo perceptual puede dividirse en figura contra un fondo. La figura se distingue del fondo por características como: tamaño forma, color, posición, etc. (Idrobo, 2006, p. 98)



Figura 60-1: Ley de figura y fondo

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

### 1.4.2 Ley de la adyacencia o principio de la menor distancia

Establece que los elementos que se encuentran cercanos en el espacio y en el tiempo tienden a ser agrupados perceptualmente. (Idrobo, 2006, p. 101)

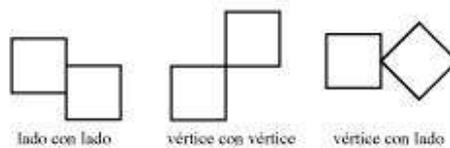


Figura 61-1: Ley de la adyacencia o principio de la menor distancia

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

### 1.4.3 Ley de la semejanza

Según el cual los estímulos similares en tamaño, color, peso, o forma tienden a ser percibidos como conjunto. Formas semejantes presentan armonía y reposo, lo opuesto contradicción y excitación. (Idrobo, 2006, p. 103)

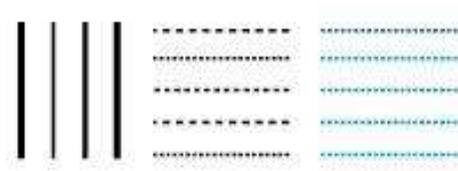


Figura 62-1: Ley de la semejanza

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

#### 1.4.4 Ley de la buena forma

El individuo organiza sus campos perceptuales con rasgos simples y regulares y tiende a formas buenas. Esta ley permite la fácil lectura de figuras que se interfieren formando aparentes confusiones, pero prevaleciendo sus propiedades de buena forma. (Idrobo, 2006, p. 105)

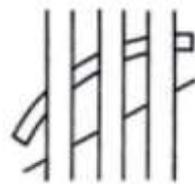


Figura 63-1: Ley de la buena forma

Fuente: Ximena Idrobo, Texto básico de diseño bidimensional, 2006

#### 1.4.5 Ley del cierre

Se refiere a la tendencia de percibir formas completas. (Idrobo, 2006, p. 107)

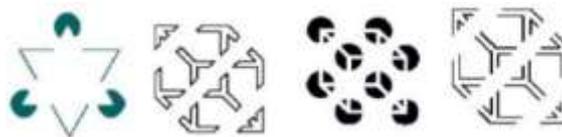


Figura 64-1: Ley del cierre

Fuente: Ximena Idrobo, Texto básico de diseño bidimensional, 2006

#### ***1.4.6 Ley de la continuidad***

Un conjunto de figuras diminutas y ubicadas en cierto orden armónico, nos permiten observar una continuidad.

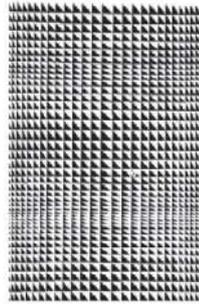


Figura 65-1: Ley de la continuidad

**Fuente:** Ximena Idrobo, Texto básico de diseño bidimensional, 2006

#### ***1.4.7 Ley de la buena curva o la buena Gestalt***

La forma circular es un fenómeno pregnante, supera al factor de cierre y se distingue de entre otras formas. (Idrobo, 2006, p. 109)

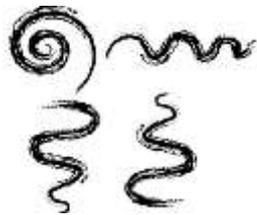


Figura 66-1: Ley de la buena curva o la buena Gestalt

**Fuente:** Ximena Idrobo, Texto básico de diseño bidimensional, 2006

#### ***1.4.8 Ley de la experiencia***

La experiencia es el conocimiento previo y juega un papel importante en el momento de decodificar un mensaje visual. Esta ley está vinculada con el cerramiento y la buena forma. (Idrobo, 2006, p. 110)

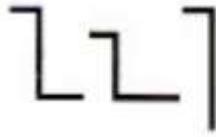


Figura 67-1: Ley de la experiencia

Fuente: Ximena Idrobo, Texto básico de diseño bidimensional, 2006

### 1.4.9 Ley de movimiento aparente y ley de la simetría

Están presentes en el acto perceptivo, desbordan el campo de la percepción de las formas para construirse en fenómenos fundamentales de la naturaleza. (Idrobo, 2006, p. 111)

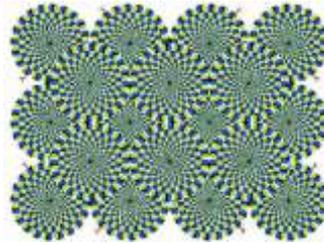


Figura 68-1: Ley de movimiento aparente y ley de la simetría

Fuente: Ximena Idrobo, Texto básico de diseño bidimensional, 2006

## 1.5 Leyes de la percepción

### 1.5.1 Proximidad

Nuestra percepción está determinada para agrupar conjuntos de elementos de acuerdo con la cercanía de estos y se refuerza cuando existe semejanza entre ellos. (Villafanga, 2007, p. 25)



Figura 69-1: Proximidad

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

### 1.5.2 Semejanza

Es la cualidad de la percepción instantánea por asociación de similitud de elementos y con mayor énfasis si poseen cualidades comunes. (Villafanga, 2007, p. 26)

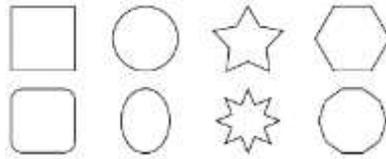


Figura 70-1: Semejanza

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

### 1.5.3 Dirección

La horizontal y la vertical son las direcciones predominantes que rigen la posición de los elementos y se debe a razones sensorio motrices. (Villafanga, 2007, p. 26)



Figura 71-1: Dirección

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

### 1.5.4 Inclusión

Es la organización de grupos de elementos contenidos unos en otros con cierta repetición, no necesariamente de la misma forma. (Villafanga, 2007, p. 26)

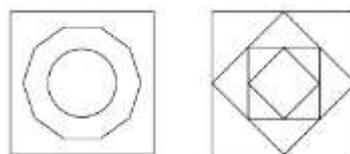


Figura 72-1: Inclusión

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

### **1.5.5 Continuidad**

Es aquella disposición simple y continua para hacer la lectura perceptiva, siempre dentro de un conjunto de elementos que tienen un principio y un fin. (Villafanga, 2007, p. 26)



Figura 73-1: Continuidad

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

### **1.5.6 Cerramiento**

Consiste en ver un todo cuando se nos presentan las partes que lo componen siguiendo su estructura básica.; es una tendencia del ojo a hacer el cierre. (Villafanga, 2007, p. 27)



Figura 74-1: Cerramiento

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

### **1.5.7 Pregnancia**

Es el análisis estructural mínimo que se requiere para percibir los elementos con mayor rapidez, agilidad y facilidad. (Villafanga, 2007, p. 27)

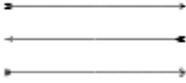
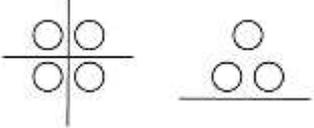
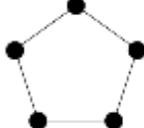
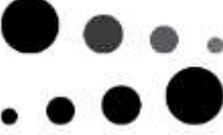


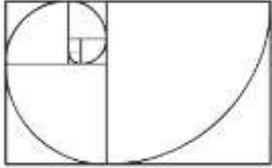
Figura 75-1: Pregnancia

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

## 1.6 Categorías Compositivas

**Tabla 14-1:** Categorías compositivas

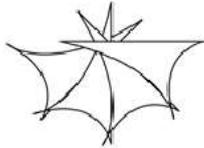
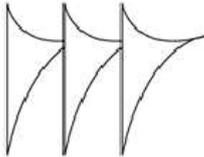
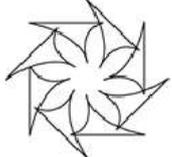
NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN
Dirección	- Determina el recorrido que siguen los elementos en una composición.	 <p data-bbox="1066 539 1284 566">Figura 76-1: Dirección</p>
Ritmo	- Es un movimiento de un elemento siguiendo una secuencia que se denomina módulo rítmico. Existen ritmos lineales, formales y cromáticos.	 <p data-bbox="1082 734 1268 761">Figura 77-1: Ritmo</p>
Equilibrio	- Los elementos de una composición están dispuestos de tal modo que ninguno resalte ni se anule. Esto depende de la forma, el tamaño y el color.	 <p data-bbox="1066 994 1284 1021">Figura 78-1: Equilibrio</p>
Simetría	- Es la correspondencia de posición, forma y dimensión de las partes de un cuerpo generando proporción y equilibrio. Existe simetría bilateral y radial.	 <p data-bbox="1070 1218 1278 1245">Figura 79-1: Simetría</p>
Tamaño y escala	- El tamaño está afectado por la distancia, mientras más cerca más grande el objeto, mientras más lejos más pequeño. - La escala es la medida proporcional de un elemento aplicado a un factor de reducción.	 <p data-bbox="1034 1458 1321 1485">Figura 80-1: Tamaño y escala</p>
Textura	- La textura puede ser táctil siendo rugosa, lisa, blanda, etc. La textura visual da la característica de superficie.	 <p data-bbox="1070 1742 1278 1769">Figura 81-1: Textura</p>

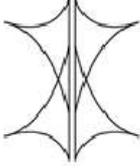
Proporción	- Es relacionar cada una de las partes entre sí y con el todo.	 <p>Figura 82-1: Proporción</p>
Movimiento	- Se tiene un movimiento subjetivo ya que en realidad los elementos permanecen estáticos.	 <p>Figura 83-1: Movimiento</p>

**Fuente:** Mónica Sandoval, 2011 (Gráfico referenciado del libro “Proyecto Integrador I – Texto Básico”)  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

## 1.7 Movimientos de la figura en el espacio

**Tabla 15-1:** Movimiento de la figura en el espacio

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN
Ordenamiento de identidad	- Es La representación invariada del objeto sobre sí mismo. La figura rota de 0 a 60 grados alrededor de un punto.	 <p>Figura 84-1: Ordenamiento de identidad</p>
Ordenamiento de traslación	- Consiste en desplazar la figura con una secuencia lógica.	 <p>Figura 85-1: Ordenamiento de traslación</p>
Ordenamiento de rotación	- El punto sobre el cual la figura realiza la rotación está fuera de ella.	 <p>Figura 86-1: Ordenamiento de rotación</p>

<p>Ordenamiento de reflexión especular</p>	<p>- La figura se refleja sobre la misma, puede ser lateral, frontal y alterno.</p>	 <p>Figura 87-1: Ordenamiento de reflexión especular</p>
<p>Ordenamiento de extensión</p>	<p>- Consiste en el crecimiento concéntrico de la figura y a la vez proporcional.</p>	 <p>Figura 88-1: Ordenamiento de extensión</p>

**Fuente:** Mónica Sandoval, 2011 (Gráfico referenciado del libro “Proyecto Integrador I – Texto Básico”)  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

## 1.8 El color

Según Whelan, (1994, p. 7) el color está presente en absolutamente todo lo que nos rodea, es un lenguaje universal y despierta un sin número de emociones en nuestro ser. Podemos comunicarnos a través de ello sin utilizar palabras o sonidos y a su vez despierta respuestas en forma de emociones.

### 1.8.1 Colores fríos

“El frío remite al azul de máxima saturación. En su estado más brillante es dominante y fuerte.”  
 (Whelan, 1994, p. 15)

### 1.8.2 Colores cálidos

“Todos los tonos que contienen rojo son cálidos. Los colores cálidos son confortables, espontáneos y acogedores.” (Whelan, 1994, p. 16)

### 1.8.3 Esquemas básicos de los colores

Para Whelan (1994, p. 22) el efecto que un color provoca al ojo humano lo determinan varios factores, como por ejemplo los colores que están más próximos o alrededor, la luz que refleja sobre él y hasta la perspectiva de la persona que lo está viendo.

**Tabla 16-1:** Esquemas básicos de los colores

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	REPRESENTACIÓN
Esquema acromático	- Sin color, utiliza sólo el negro, el blanco y los grises.	 <p data-bbox="1106 745 1323 801">Figura 89-1: Esquema acromático</p>
Esquema análogo	- Utiliza cualquier de los tres tonos consecutivos o cualquiera de sus tintes y matices del círculo cromático.	 <p data-bbox="1106 965 1323 1021">Figura 90-1: Esquema análogo</p>
Esquema de choque	- Combina un color con el tono que está a la derecha o a la izquierda de su complemento en el círculo cromático.	 <p data-bbox="1091 1137 1337 1193">Figura 91-1: Esquema de choque</p>
Esquema complementario	- Usa los opuestos directos del círculo cromático.	 <p data-bbox="1106 1305 1323 1361">Figura 92-1: Esquema complementario</p>
Esquema monocromático	- Utiliza un tono en combinación con cualquiera de sus tintes y matices o con todos.	 <p data-bbox="1106 1473 1323 1529">Figura 93-1: Esquema monocromático</p>
Esquema neutral	- Utiliza un tono que se ha disminuido o neutralizado con el agregado de su complemento o del negro.	 <p data-bbox="1070 1641 1358 1675">Figura 94-1: Esquema neutral</p>
Esquema complementario dividido	- Consta de un tono y los dos tonos a ambos lados de su complemento.	 <p data-bbox="1091 1776 1337 1832">Figura 95-1: Esquema complementario dividido</p>
Esquema primario	- Una combinación de los tonos puros: amarillo, azul y rojo.	 <p data-bbox="1106 1944 1323 2000">Figura 96-1: Esquema primario</p>

Esquema secundario	- Combinación de colores secundarios: verde, violeta, naranja.	 <p>Figura 97-1: Esquema secundario</p>
Esquema de triada terciario	- Es una de dos combinaciones: naranja rojizo, verde amarillento, violeta azulado, naranja amarillento y violeta rojizo; todos los cuales son equidistantes uno del otro en el círculo cromático.	 <p>Figura 98-1: Esquema terciario</p>

**Fuente:** Whelan Bride, 2011 (Gráfico referenciado del libro “La armonía en el color”)  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

## 1.9 La composición

En sentido general la composición es el ordenamiento y la estructuración de los elementos que componen la obra, con dos tareas principales. Una es facilitar la percepción del receptor y la otra jerarquizar los componentes, y con ello unirse orgánicamente con el contenido. (Zátonyi, 2002, p. 260)

### 1.9.1 Elementos de la composición

**Tabla 17-1:** Elementos de la composición

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS
Medida	- Representa el tamaño de cada una de las formas.
Color	- No solamente comprende las tonalidades del espectro visible sino los neutros (blanco, negro, los grises intermedios) y de la misma manera sus variaciones tonales y cromáticas.
Textura	- Se refiere a las cercanías de la superficie de una forma. - Puede ser plana o decorada, suave o rugosa y puede atraer tanto al tacto como a la vista.
Elementos de relación	- Percibidos, como la dirección y la posición. - Sentidos, como el espacio y la gravedad.
Dirección	- Depende de cómo está relacionada con el observador o con otras formas cercanas.
Posición	- Es juzgada por su relación respecto al cuadro a las estructuras.
Espacio	- Puede ser ocupado o vacío, liso o puede ser ilusorio para sugerir profundidad.
Gravedad	- Puede atribuir pesadez o liviandad, estabilidad o inestabilidad.

Significado	- Se hace presente cuando el diseño transporta un mensaje.
Función	- Es el propósito para qué sirve el diseño.
Ritmo	- Es una sucesión armónica de formas repetidas sobre un espacio con un orden predeterminado, pueden ser horizontales, verticales, diagonales.

**Fuente:** Wikipedia, 2019 (Composición (artes visuales)).

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

## 1.10 Fotografía

En el libro de “La fotografía, un invento con historia”, escrito por Mónica Incorvaia, documenta que la fotografía se inició como un experimento químico para poder grabar sobre una superficie una imagen de nuestro entorno. Los datos apuntan que este suceso se dio durante la época del Renacimiento, cuando algún alquimista luego de varios intentos se encontró con este resultado. Ya en el siglo XVIII se obtiene los primeros indicios sobre el origen de la fotografía con un concepto más claro y preciso.

### 1.10.1 Fotografía macro

La macrofotografía es el arte de fotografiar de cerca, tiene la capacidad de transformar objetos de la vida cotidiana en formas alienígenas y cambiar totalmente nuestra percepción del mundo a nuestro alrededor. (Carroll, 2014, p. 99)

Por otro lado, en el pensamiento de Hicks, establece que:

*La macrofotografía, técnica mediante la cual se reproducen los sujetos a tamaño real o incluso a mayor tamaño en el negativo, permite entrar en un mundo totalmente diferente. El ala de la mariposa, por ejemplo, se convierte en un tapiz de complejo entramado de colores y texturas. Se puede fotografiar cualquier cosa. Con el aumento de la imagen, detalles inapreciables se convierten en protagonistas.* (Hicks, 2002, p. 223)

### 1.10.2 Parámetros a tomar en cuenta para hacer macrofotografía

**Tabla 18-1:** Parámetros a tomar en cuenta para hacer macrofotografía

<b>TIP PARA HACER MACROFOTOGRAFÍA</b>	
- Se debe comprobar la composición a través del visor tantas veces como sea posible.	- Hay que centrarse en aquellos detalles de objetos encontrados al azar que pueden resultar interesantes.
- Se deben elegir objetos con contrastes de forma, color y textura.	- No dudar en recortar las fotos de acercamiento.
- Se debe experimentar con las diferentes posibilidades de iluminación: luz lateral para destacar la textura, difusa para los detalles, y posterior y contraluz para la forma.	- Cuando se tomen macrofotografías, hay que asegurarse de que tanto la exposición como el enfoque sean lo más correctos posibles.

**Fuente:** Hicks, 2002 (Gráfico referenciado del libro “The camerawise guide to practical photography”).

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

### 1.10.3 La fotografía de flores

José Mari (2015), en su Guía para fotografiar flores, nos revela los pasos a seguir para obtener un trabajo de calidad y fácil de realizar, desde el manejo de iluminación, enfoque, composición, entre otros que serán detallados a continuación.



Figura 99-1: Orquídea de la región de Piñas

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

## 1.11 Cámaras

No es necesario utilizar una cámara profesional para realizar macrofotografía, todo depende del uso que le demos a las fotografías obtenidas. Con la cámara de un celular podemos obtener buenos resultados, si las vamos a utilizar en las redes sociales, pero si queremos fotografías en alta definición y nítidas para realizar impresiones en grandes medias, entonces debemos utilizar una cámara profesional.

### 1.11.1 Tipos de cámaras

**Tabla 19-1:** Tipos de cámaras

<b>TIPOS DE CÁMARAS</b>	
Celular	<ul style="list-style-type: none"><li>- Los sensores que usan son muy pequeños y las imágenes que producen son inadecuadas cuando quieres imprimir fotos grandes.</li><li>- Cuando tomamos fotos bajo poca iluminación, el resultado en este caso es mucho ruido electrónico.</li></ul>
Cámaras compactas	<ul style="list-style-type: none"><li>- Versátiles y proveen mayor control que los celulares.</li><li>- Para enfocar se debe usar la pantalla trasera, al igual que la cámara de un celular.</li></ul>
Cámaras puente (bridge)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sus lentes zoom tienen más alcance que los de las cámaras compactas.</li><li>- El visor electrónico permite observar la escena sin interferencia de la luz ambiental.</li><li>- A distancias reducidas la iluminación se deteriora y se perjudica la imagen.</li></ul>
DSLRs (digital single lens reflex)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sensores más grandes, lo que te permite imprimir fotos de mayor tamaño y obtener imágenes de excelente calidad.</li><li>- Lentes son intercambiables, lo que te permite utilizar un lente macro especializado para acercamientos.</li></ul>
ILCs (interchangeable lens compact)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Más compactas y livianas.</li><li>- producen imágenes de igual calidad que una DSLRs.</li><li>- Lentes son intercambiables.</li></ul>

**Fuente:** José Mari, 2015 (Gráfico referenciado del libro "Guía para fotografiar flores").

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

### 1.11.2 Lentes

La opción más conveniente para fotografiar flores es el lente macro, pues te permite retratar desde la flor más grande hasta la más pequeña sin añadirle o quitarle nada. Los lentes macro son llamados macros verdaderos (true macros) porque pueden alcanzar un aumento de 1:1; es decir, que si la flor mide 1 cm de ancho, su imagen medirá 1 cm de ancho en el sensor. (Mari, 2015, p. 10)

### 1.11.3 Entorno

El entorno también puede restarle impacto a la imagen desviando la atención del espectador. Cuando fotografíes una flor, examina cuidadosamente la foto para identificar elementos en el entorno que llaman la atención; por ejemplo, tallos de otras plantas, partes de otras flores, insectos, pedazos de papel o plástico, telas de araña, conchas de caracoles y piedras que reflejan luz. Remuévelos hasta donde sea posible y repite la foto. (Mari, 2015, p. 12)

**Tabla 20-1:** Factores que determinan la profundidad de campo

<b>FACTORES QUE DETERMINAN LA PROFUNDIDAD DE CAMPO</b>	
Distancia focal del lente	A mayor distancia focal, menor profundidad de campo.
Distancia entre el lente y la flor	A mayor distancia, mayor profundidad de campo.
Distancia entre la flor y el fondo	A mayor distancia, menor profundidad de campo.
Apertura del lente	A mayor apertura, menor profundidad de campo.

**Fuente:** José Mari, 2015 (Gráfico referenciado del libro “Guía para fotografiar flores”).

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

Los cuatro factores mencionados en la página anterior operan simultáneamente; es decir, para una foto particular el lente tendrá cierta distancia focal, habrá una distancia entre el lente y la flor, una distancia entre la flor y el fondo, y una apertura óptima para obtener el mejor balance entre la flor y su entorno. (Mari, 2015, p. 14)

### 1.11.4 Iluminación

La intensidad, dirección y calidad de la luz determinan en gran medida el éxito o impacto de tus fotografías; después de todo, fotografía significa literalmente “escribir con luz”. (Mari, 2015, p. 15)

Existen varios tipos de luz que nos ayudan a realizar una buena fotografía, en ciertos casos, los fotógrafos prefieren trabajar en días nublados, otros a plena luz del día, bajo la sombra natural de las nubes o incluso utilizando algún material difusor de luz, todos con el mismo objetivo de obtener una buena fotografía, además dependiendo del tipo de flor y de los elementos que la componen.

#### 1.11.4.1 Luz natural

Es simplemente la iluminación presente donde encuentras la flor, ya sea luz directa del sol o sombra. (Mari, 2015, p. 16)

**Tabla 21-1:** Tipos de luz natural

<b>NOMBRE</b>	<b>VENTAJAS</b>	<b>DESVENTAJAS</b>
Luz directa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es intensa y direccional.</li> <li>- Resalta la textura de la flor.</li> <li>- Permite obtener una mayor profundidad y contrarrestar el movimiento de la flor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puede reflejar puntos brillantes y poco atractivos en la flor (specular highlights).</li> <li>- En algunas partes de la flor pueden producirse sombras muy llamativas.</li> </ul>
Luz indirecta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No produce sombras y las flores se ven más suaves y delicadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No produce sombras bien definidas en las hojas y elementos que se encuentran detrás del objeto a fotografiar.</li> </ul>

**Fuente:** José Mari, 2015 (Gráfico referenciado del libro “Guía para fotografiar flores”).

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

#### 1.11.4.2 Luz artificial

La luz artificial es la que se genera mediante algún tipo de ingenio. (Bernal, 2000, p. 86)

**Tabla 22-1:** Tipos de luz artificial

<b>NOMBRE</b>	<b>VENTAJAS</b>	<b>DESVENTAJAS</b>
Anillo de luz	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se compone de muchos LEDs que pueden encenderse todos a la vez.</li><li>- Produce una iluminación uniforme.</li><li>- Produce luz direccional y ayuda a resaltar la textura de la flor.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Puede ser muy intensa cuando se mira directamente.</li></ul>
Flash	<ul style="list-style-type: none"><li>- Produce buenos resultados cuando la flor está lejos.</li><li>- Para fotografiar flores pequeñas o diminutas, la mejor alternativa es a menudo el flash.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cuando está muy cerca la iluminación desde arriba puede no ser atractiva y el lente puede crear sombra.</li></ul>

**Fuente:** José Mari, 2015 (Gráfico referenciado del libro “Guía para fotografiar flores”).

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

#### 1.11.4.3 Exposición

Siempre que tomamos una foto obtenemos una exposición. Decimos que la imagen quedó subexpuesta cuando está más oscura de lo esperado y sobreexpuesta cuando sucede lo contrario. Exposición es el producto de tres factores: velocidad del obturador (*shutter*), apertura del diafragma y sensibilidad del sensor (ISO). (Mari, 2015, p. 21)

### 1.12 Las orquídeas

*“Las orquídeas constituyen la familia botánica más importante numerosa del territorio ecuatoriano. Diferentes tipos de orquídeas crecen tanto en las tierras que están a nivel del mar como en los altos páramos cerca de los 4.000 metros. Sus hábitos y modo de vida son muy variables, en su mayoría son libre o epifitas que viven ya sea en tierra suelta o sobre las rocas, su tamaño, según su variedad, va desde unos pocos centímetros hasta dos o tres metros de altura; así mismo, el eje floral y el tamaño de las flores van desde unos pocos centímetros hasta doce o quince centímetros”.* (Patzelt, 2008, p. 84)

Para Juan Diego Pérez, estas plantas son consideradas una rareza en la naturaleza, sin embargo, son una de las especies más abundantes en cualquier rincón de la tierra. En nuestro país esta especie de planta se la encuentra con mayor facilidad que en otros países ya que una de cada 4 especies de plantas es una orquídea.

Según investigaciones nuestro país posee 4 250 especies de orquídeas pero estas pueden seguir aumentando con el paso del tiempo y con la exploración que los investigadores realicen en las profundidades de nuestros bosques.

Alec M. Pridgeon en su libro “Genera Orchidacearum” nos cuenta lo increíblemente de estas especies de orquídeas que se desarrollan en casi todos los climas de las regiones a excepción de los desiertos extremos y en zonas permanentemente heladas.

Las mayores concentraciones de estas especies se encuentran ubicadas en los climas tropicales, donde la gran mayoría que pertenecen a la familia epífita viven solo en los troncos y las ramas de los árboles. En cambio, en las zonas templadas y frías se desarrollan con mucha facilidad sobre la tierra, donde se adaptan a una diversidad de hábitats.

### ***1.12.1 Distribución de las especies de orquídeas endémicas del Ecuador***

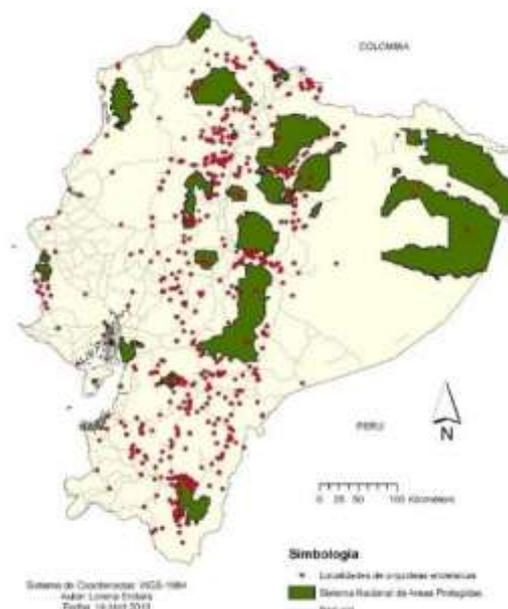


Figura 100-1: Distribución de las especies de orquídeas endémicas del Ecuador.

Realizado por: Endara & Jost, Orchidaceae, 2012

### 1.12.2 Lista de especies emblemáticas en la provincia de El Oro

**Tabla 23-1:** Especies de orquídeas emblemáticas de la provincia de El Oro

<b>ESPECIES DE ORQUÍDEAS EMBLEMÁTICAS EN LA PROVINCIA DE EL ORO</b>	
- <i>Cyrtorchilum Cryptocopis</i>	- <i>Dracula Cordobae</i>
- <i>Encyclia Naranjapatisensis</i>	- <i>Epidendrum Paniculatum</i>
- <i>Helcia Sanguinolentum</i>	- <i>Mormodes Romanii</i>
- <i>Sobralia Atropubescens</i>	- <i>Sobralia oroana</i>
- <i>Vainilla oroana</i>	

**Fuente:** M Burbano-Montalvo +3, 2013 (Gráfico referenciado del Informe Técnico para declaratoria “Ecuador País de las Orquídeas.”) MINTUR. 2013

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

## CAPÍTULO II

### 2 MARCO METODOLÓGICO

#### 2.1 Proceso de diseño con la aplicación de la metodología de Bruce Archer

El método sistemático para diseñadores, plantado por Bruce Archer publicado entre los años de 1963 y 1964, está conformada por tres etapas esenciales para el desarrollo de un diseño, la etapa analítica, la etapa creativa y la etapa de ejecución. Esta metodología nos ayuda a seleccionar los materiales correctos y darles forma para satisfacer las necesidades de función y estéticas dentro de las limitaciones de los medios de producción disponibles. (Rodríguez, 2004, p. 28)

Dentro de las tres partes de la metodología, cada una está compuesta por los siguientes pasos:

##### 2.1.1 Fase analítica

- Definición del problema y preparación del programa detallado. (Rodríguez, 2004, p. 28)  
Se planteó la problemática, además cuáles son sus causas sobre las cuales se trabajó para desarrollar este proyecto. (Ver pag. 24-25).
- Obtener datos relevantes, preparar especificaciones y con base en éstas retroalimentar la fase 1. (Rodríguez, 2004, p. 28)  
Se investigó sobre cuáles son las especies de orquídeas representativas de la ciudad de Piñas, mediante la realización de entrevistas a profesionales expertos en el tema de orquídeas, se realizó una segunda entrevista para seleccionar el público que tiene interés en estas especies. Para una mejor información ver ANEXO A.

##### 2.1.2 Fase creativa

- Análisis y síntesis de los datos para preparar propuestas de diseño. (Rodríguez, 2004, p. 28)  
Se planteó el desarrollo de fichas de observación como una de las técnicas de investigación para analizar detalladamente cada especie de orquídea previamente seleccionada, se realizó análisis en diferentes parámetros dentro del campo del diseño. (Ver tabla 30 hasta tabla 42 y fig. 105 hasta fig. 112).

- Desarrollo de prototipos. (Rodríguez, 2004, p. 28)  
En base a los resultados obtenidos en las fichas de observación se procedió a realizar las estructuras de repetición (ver tabla 43 hasta 52) para posteriormente ser aplicadas dichas estructuras sobre los soportes gráficos establecidos para el público objetivo (ver fig. 113 hasta fig. 192)

### **2.1.3 Fase de ejecución**

- Preparar y ejecutar estudios y experimentos que validen el diseño. (Rodríguez, 2004, p. 28)  
Una vez definidas las propuestas gráficas se procedió a validar los diseños planteados específicamente hacia un público objetivo determinado (turistas nacionales y extranjeros), mediante la aplicación de una encuesta se evaluó los diseños en varios parámetros como la calidad de cromática, de ilustración, de composición, de estética y de funcionalidad. Ver tabla 53 hasta tabla 60 y gráfico 1 hasta gráfico 7)
- Preparar documentos para la producción. (Rodríguez, 2004, p. 28)  
Una vez aprobadas las propuestas gráficas por los turistas tanto nacionales como internacionales se puede dar paso a la ejecución del mismo, ya que los resultados obtenidos fueron muy satisfactorios.

## **2.2 Proceso de investigación**

Cuando nos referimos al método científico (“método” viene de la conjunción de las palabras griegas *meta* –más allá- y *hodos* –camino-, es decir que significa camino para llegar más lejos) estamos haciendo alusión a la forma específicamente científica de producir conocimiento. En este sentido, a lo que refiere el método científico es a la actividad que realiza el investigador para conocer aquello que desea. (Ackerman, 2013, p. 39)

### **2.2.1 Tipo de investigación**

### *2.2.1.1 Investigación descriptiva*

Se utilizó este tipo de investigación porque a través de ella podemos establecer relaciones lo más completas acerca de un fenómeno, sin fundar consecuencias sobre el mismo. También ayuda a tener una idea clara de lo que se observó.

### *2.3.1.2 Investigación de campo*

Se realiza en lugares no determinados, donde se encuentran los sujetos o el objeto de investigación, donde ocurren los hechos o fenómenos que son producto de la investigación.

## **2.2.2 Método de investigación**

### *2.3.2.1 Método descriptivo*

El método que se utilizó en el presente proyecto es descriptivo, mediante el cual se pudo acentuar las características o rasgos esenciales de cada especie de orquídea representativa de la ciudad de Piñas.

## **2.2.3 Técnicas e instrumentos de investigación**

### *2.2.3.1 Ficha de observación*

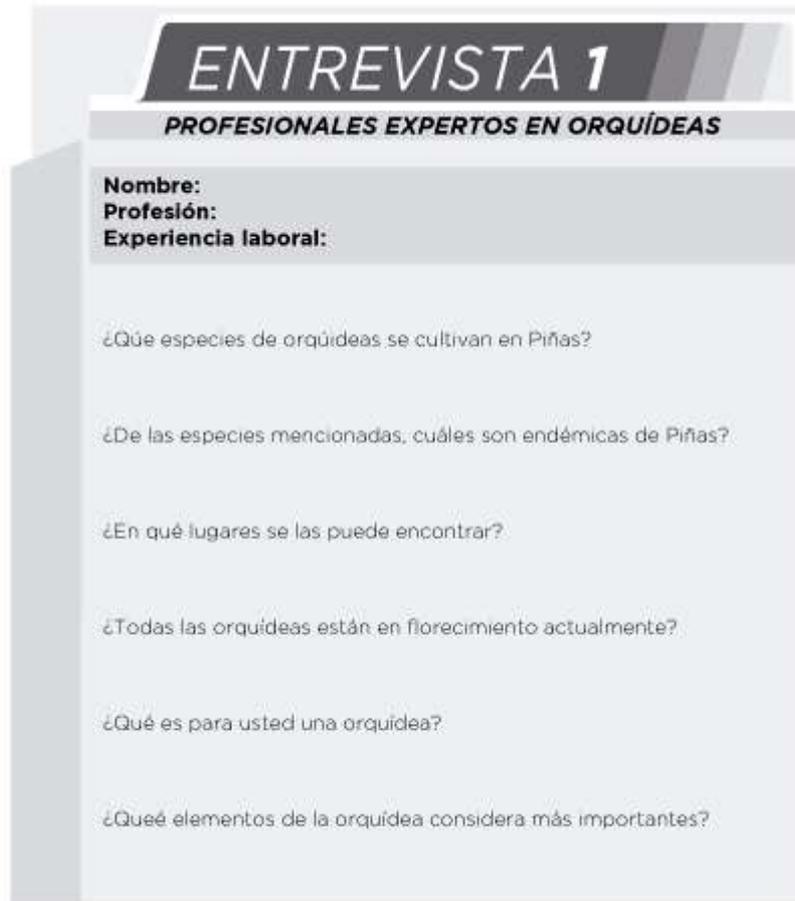
Se aplicó para analizar y describir las características principales de cada especie de orquídea representativa de la ciudad de Piñas. Además ayudó a registrar los datos que se fueron obteniendo en cada parámetro de la ficha con una secuencia determinada. Contiene la mayor parte de información que se obtuvo durante el proceso de investigación.

### *2.2.3.2 Entrevista*

La técnica de la entrevista estuvo dirigida específicamente a personas expertas en el tema de las orquídeas para facilitar el proceso de selección de las especies de orquídeas representativas y

además se entrevistó a personas expertas en turismo que nos ayudaron a seleccionar el público objetivo.

### 2.2.3.3 *Modelo de entrevista para seleccionar las especies de orquídeas representativas de la ciudad de Piñas*



**ENTREVISTA 1**  
**PROFESIONALES EXPERTOS EN ORQUÍDEAS**

**Nombre:**  
**Profesión:**  
**Experiencia laboral:**

¿Qué especies de orquídeas se cultivan en Piñas?

¿De las especies mencionadas, cuáles son endémicas de Piñas?

¿En qué lugares se las puede encontrar?

¿Todas las orquídeas están en florecimiento actualmente?

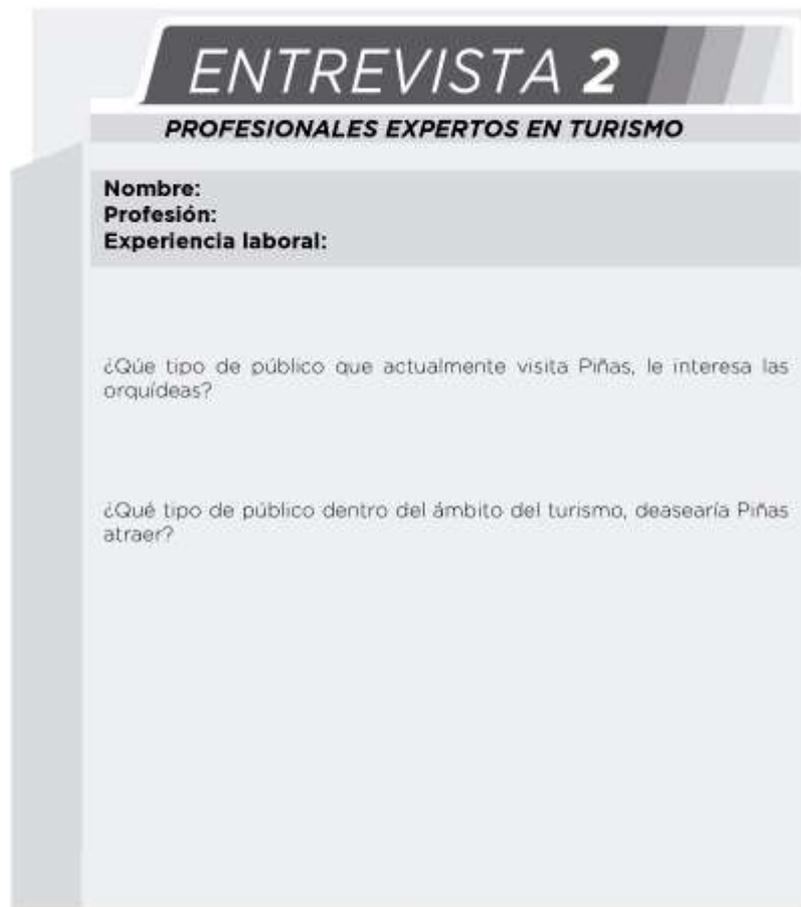
¿Qué es para usted una orquídea?

¿Qué elementos de la orquídea considera más importantes?

Figura 101-2: Modelo de entrevista para la selección de orquídeas

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

#### 2.2.3.4 Modelo de entrevista para seleccionar el público objetivo



**ENTREVISTA 2**  
**PROFESIONALES EXPERTOS EN TURISMO**

**Nombre:**  
**Profesión:**  
**Experiencia laboral:**

¿Qué tipo de público que actualmente visita Piñas, le interesa las orquídeas?

¿Qué tipo de público dentro del ámbito del turismo, deasearía Piñas atraer?

Figura 102-2: Modelo de entrevista para seleccionar el público objetivo

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

#### 2.3.3.5 Encuesta

La técnica de la encuesta se realizó a los turistas netamente interesados en las especies de orquídeas, donde su perfil de consumidor emitido por los expertos en turismo facilitaron información donde se pudo encontrar fácilmente al público objetivo que ayudó a identificar un sistema de propuestas gráficas donde se aplicaron los diseños.

### 2.3.3.6 Modelo de encuesta para seleccionar los soportes gráficos

**FOCUS GROUP**

**PERSONAS CON INTERÉS EN LAS ORQUÍDEAS**

**Edad:** 20-29 años:  30-40 años:   
41-59 años:  60 o más:

**Género:** M:  F:  Otro:

**Nacionalidad:** Americana:  Europea:   
Asiática:  Africana:  Oceánica:

**País de origen:** \_\_\_\_\_

**Objetivo:** Conocer los gustos y necesidades de nuestro público objetivo para realizar las propuestas gráficas.

¿Por qué le llama la atención el tema de las orquídeas?  
\_\_\_\_\_

¿Por qué prefiere visitar Piñas y no otras ciudades?  
\_\_\_\_\_

¿Qué ocupación laboral o actividad ejerce actualmente?

Educación:  Salud:  Artes:   
Ingeniería:  Comercio:  Jubilado:

\_\_\_\_\_

¿Cuáles son sus hobbies?  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

¿En qué medios de comunicación se informa usted sobre los lugares que desea conocer? Considerando 1: muy bajo - 10: muy alto

TV:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Redes sociales:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Internet:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Revistas, periódicos:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

¿Qué clase de souvenir le gustaría llevarse de la ciudad de Piñas?  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Figura 103-2: Modelo de encuesta para seleccionar los soportes gráficos

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

### 2.3.3.7 Modelo de encuesta para la validación de las propuestas gráficas

Además se realizó una segunda encuesta que ayudó al proceso de validación de las propuestas gráficas. Las preguntas fueron claves para determinar si los productos cumplían con su funcionalidad en base a las necesidades del público objetivo.

# FOCUS GROUP

## VALIDACIÓN DE LAS PROPUESTAS GRÁFICAS

**Edad:** 20-29 años:  30-40 años:   
 41-59 años:  60 o más:

**Género:** M:  F:  Otro:

**Nacionalidad:** Americana:  Europea:   
 Asiática:  Africana:  Oceánica:

**País de origen:** \_\_\_\_\_

**Objetivo:** Validar los diseños en base a sus gustos y necesidades;  
 De los diseños existentes escoja cual son de su preferencia:  
 a) Los que existen actualmente en el mercado.  
 b) Los presentados con esta propuesta.

Escoja el significado que cree que están representando las propuestas:

Fauna:  Historia:   
 Orquídeas:  Naturaleza:

Califique la calidad del diseño en cuanto a: (siendo 1 muy bajo y 10 muy alto)

Cromática:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Composición:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ilustración:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Estética:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Funcionalidad:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

¿Cuánto pagaría por cada propuesta?

**Buff:**  
 \$5.00 - \$10.00    \$11.00 - \$15.00    \$16.00 - \$20.00    \$21.00 - en adelante  
 Especifique.....

**Bolso:**  
 \$5.00 - \$10.00    \$11.00 - \$15.00    \$16.00 - \$20.00    \$21.00 - en adelante  
 Especifique.....

**Porta tomático:**  
 \$5.00 - \$10.00    \$11.00 - \$15.00    \$16.00 - \$20.00    \$21.00 - en adelante  
 Especifique.....

**Porta celular:**  
 \$5.00 - \$10.00    \$11.00 - \$15.00    \$16.00 - \$20.00    \$21.00 - en adelante  
 Especifique.....

**Porta laptop:**  
 \$5.00 - \$10.00    \$11.00 - \$15.00    \$16.00 - \$20.00    \$21.00 - en adelante  
 Especifique.....

**Strap cam:**  
 \$1.00 - \$5.00    \$6.00 - \$10.00    \$11.00 - \$15.00    \$16.00 - \$20.00  
 Especifique.....

**Cinta para sombrero:**  
 \$5.00 - \$10.00    \$11.00 - \$15.00    \$16.00 - \$20.00    \$21.00 - en adelante  
 Especifique.....

**Pulseras:**  
 \$1.00    \$2.00    \$3.00    \$4.00    \$5.00  
 Especifique.....

Figura 104-2: Modelo de encuesta para la validación de las propuestas gráficas

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

### 2.2.4 Definición de público objetivo

Se trabajó con un grupo seleccionado de personas con el único objetivo de reunir a individuos que estén íntimamente ligados al tema de las orquídeas, así también se puede obtener información valiosa que pueda ser utilizada durante el proceso de realización del proyecto.

Después del análisis realizado en las entrevistas de los expertos en turismo, se identificó dos fuertes grupos diversos, con diferencias culturales, diferencias en la segmentación demográfica, pero que a su vez comparten ciertos gustos e intereses personales. Así nuestro focus group está conformado por los turistas nacionales y extranjeros.

A su vez, el turista nacional está representando a la cultura ecuatoriana en general, características como sus raíces, sus rasgos, su cultura, su estilo de vida, su lenguaje; mientras que el turista extranjero representa a otro grupo de personas totalmente diferente.

Este tipo de turistas son personas apegadas al medio ambiente, individuos que respetan a la naturaleza, que les interesa la paz, la tranquilidad, la belleza, los paisajes; entonces se habla de un grupo objetivo de bastante cultura y conocimiento, porque el tema de las orquídeas es un tema netamente de conocimiento.

Por tal motivo se trabajó con cinco turistas nacionales y cinco turistas extranjeros.

**El focus group de turistas nacionales estuvo formado por:**

- Nombre: Paolo Escobar Reino  
Edad: 32 años  
Ciudad: Quito  
Profesión: Guía turístico
  
- Nombre: Alejandro Arteaga Navarro  
Edad: 27 años  
Ciudad: Quito  
Profesión: Biólogo
  
- Nombre: José Vieira Fernández  
Edad: 30 años  
Ciudad: Quito  
Profesión: Biólogo

- Nombre: Jhon Torres Guaicha  
Edad: 29 años  
Ciudad: Loja  
Profesión: Ingeniero en gestión turística y medio ambiente.  
Número telefónico: 0992406366  
E-mail: jhonsaoo\_@hotmail.com
- Nombre: Pedro José Álvarez Loayza  
Edad: 41 años  
Ciudad: Loja  
Profesión: Ingeniero Ambiental  
Número telefónico: 07 606 2356  
E-mail: pealvarezlo@uide.edu.ec

**El focus group de turistas extranjeros estuvo formado por:**

- Nombre: Eileen Vasey  
Edad: 58 años  
País: Gran Bretaña  
Profesión: Investigadora  
Número telefónico: 02089405600  
E-mail: e.vasey@kneif.info
- Nombre: John Vasey  
Edad: 62 años  
País: Gran Bretaña  
Profesión: Investigador y fotógrafo  
Número telefónico: 02089405600  
E-mail: vasey@kneif.info
- Nombre: Drew Getty  
Edad: 55  
País: U.S.A.  
Profesión: Botánico  
Número telefónico: 576842417  
E-mail: dtgetty@gmail.com

- Nombre: Jack Alves  
Edad: 59  
País: U.S.A.  
Profesión: Fotógrafo e investigador  
Número telefónico: 1 831-600-8823  
E-mail: jackalves@comcast.net
- Nombre: Julia Getty  
Edad: 52  
País: U.S.A.  
Profesión: Investigadora  
Número telefónico: 719 – 222 - 8289  
E-mail: jtgetty@icloud.com

Observación: Los turistas que tienen registrados más datos personales son aquellos que realizaron pernoctación en calidad de turistas. Ver ANEXO E.

## ***2.2.5 Resultados de la aplicación de instrumentos***

### *2.2.5.1 Análisis de los resultados de la entrevista para seleccionar las especies de orquídeas representativas de la ciudad de Piñas.*

De acuerdo con los resultados obtenidos se puede mencionar que según los expertos, la tradición de cultivar orquídeas se da desde muchos años atrás, algunas personas tenían orquidearios propios en sus hogares, pero con el paso de los años esta costumbre fue desapareciendo con el transcurso del tiempo, debido a que los dueños por su edad ya no podían dar mantenimiento a las orquídeas, pero ya quedó en la mente de las personas las orquídeas que acostumbraban a cultivar, siendo llamativas por sus formas, por sus colores y por su aroma. De acuerdo con la información que proporcionó el taxónomo, las especies más conocidas son las siguientes:

- Stanhopea Jenischiana (torito)
- Góngora Grossa (elefantito)
- Brassia Arcuigera
- Oncidium Andreanum
- Oncidium Cogniauxianum

Por otro lado, el investigador y guía turístico afirmó que una de las cosas más importantes que tiene el cantón es su biodiversidad y de ahí la importancia de las orquídeas como un elemento fundamental en el ecosistema, las especies más representativas son las siguientes:

- *Huntleya Wallisii*
- *Cattleya Maxima*
- *Stanhopea Jenischiana* (torito)
- *Góngora Grossa* (elefantito)
- *Dracula Cordovae*
- *Bollea Ecuadoreana*
- *Psychopsis Krameriana*

Estas eran las más comunes y las más llamativas que las personas acostumbran a cultivar.

También se determinó que existen especies endémicas de la región, pero que han sido descubiertas recientemente, por tal motivo la sociedad no tiene un alto conocimiento sobre estas especies, Algunas todavía son objeto de estudio en su hábitat natural para determinar si realmente son especies endémicas de la ciudad.

El lugar más frecuente donde se puede encontrar estas especies, es en el orquideario municipal de la ciudad, además en las reservas naturales se las puede encontrar directamente en su hábitat natural, es más difícil de acceder a ellas, pero más llamativo para los turistas. Otro de los lugares donde se las puede encontrar son en hosterías donde tienen pequeñas colecciones de estas especies.

Por otro lado, no todas las especies florecen en la misma temporada del año, muchas de estas especies que aparecen en la temporada invernal son orquídeas miniatura, de flores no muy llamativas. Por otro caso las especies con flores vistosas se las puede encontrar en temporadas cálidas o ya culminando la temporada invernal.

Se puede decir que una orquídea es la expresión máxima de la naturaleza en cuanto a evolución, porque adoptan diferentes formas, colores, olores; estas especies han evolucionado junto a sus polinizadores generando olores para atraer a determinados tipos de polinizadores ayudando a que la especie pueda propagarse; van desde olores muy gratificantes hasta olores muy desagradables.

#### *2.2.5.2 Análisis de resultados de la entrevista para determinar el público objetivo*

Piñas cuenta con una de las reservas más importantes como es la Reserva Buenaventura que está ligado a la conservación de las aves, pero donde también existen gran variedad de orquídeas y esto atrae tanto a turistas nacionales como a turistas extranjeros.

El turismo de las orquídeas siempre es un turismo de cultura, de gente apegada al medio ambiente, de gente que respeta a la naturaleza, personas que les interesa la paz, la tranquilidad, la belleza, los paisajes; entonces se habla de un grupo objetivo de bastante cultura y conocimiento, porque el tema de las orquídeas es un tema netamente de conocimiento, es tan amplio el tema que por lo general la gente que visita un orquideario es gente de un nivel de cultura bastante importante.

La mayoría de personas que visitan tiene un poder económico bastante grande, pero esto no siempre es así, hay personas de clase social media que tienen un gran conocimiento acerca de las orquídeas.

Los que por elección propia se inclinan hacia este tema son personas de 45 años en adelante aproximadamente y conjuntamente el público extranjero resulta ser más responsable, además son aquellos que más disfrutan y aprecian la naturaleza.

#### *2.2.5.3 Análisis de los resultados obtenidos para seleccionar las propuestas gráficas*

Luego de realizar la encuesta a los turistas que tienen interés en las orquídeas para seleccionar los soportes gráficos, se obtuvo los siguientes resultados por pregunta:

¿Por qué le llama la atención el tema de las orquídeas?

**Tabla 24-2:** Tabulación pregunta 1

INDICADOR	CALIFICACIÓN	PORCENTAJE
Colores	8/10	80%
Forma	8/10	80%
Aroma	7/10	70%

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

¿Por qué prefiere visitar Piñas y no otras ciudades?

**Tabla 25-2:** Tabulación pregunta 2

INDICADOR	CALIFICACIÓN	PORCENTAJE
Orquídeas	8/10	80%
Aves	7/10	70%
Naturaleza	9/10	90%

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

¿Qué ocupación laboral o actividad ejerce actualmente?

**Tabla 26-2:** Tabulación pregunta 3

INDICADOR	CALIFICACIÓN	PORCENTAJE
Jubilado	5/10	50%
Ciencia-ingeniería	5/10	50%

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

¿Cuáles son sus hobbies?

**Tabla 27-2:** Tabulación pregunta 4

INDICADOR	CALIFICACIÓN	PORCENTAJE
Viajar	10/10	100%
Fotografía	6/10	60%
Leer-investigar	7/10	70%

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

¿En qué medios de comunicación se informa usted sobre los lugares que desea conocer?  
Considerando 1 muy bajo y 10 muy alto.

**Tabla 28-2:** Tabulación pregunta 5

INDICADOR	CALIFICACIÓN	PORCENTAJE
TV	0/10	0%
Redes sociales	6/10	60%
Internet	10/10	100%
Revistas-periódicos	0/10	0%

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

¿Qué clase de souvenir le gustaría llevarse de la ciudad de Piñas?

**Tabla 29-2:** Tabulación pregunta 6

INDICADOR	CALIFICACIÓN	PORCENTAJE
Productos de uso cotidiano en sus actividades	7/10	70%
Que promocióne la cultura del lugar de compra.	8/10	80%
Productos diseñados en base a sus temas de interés.	7/10	70%

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

En base a los resultados obtenidos la lista de opciones de souvenirs que se propone son los siguientes:

- Buff
- Bolso
- Porta tomatodo
- Porta celular
- Porta laptop
- Correas para cámaras
- Cintas intercambiables para sombreros
- Pulseras coleccionables

## **2.3 Selección de las especies de orquídeas**

Se llevó el proceso de selección de fotografías tomando en cuenta los siguientes parámetros.

Ubicación geográfica.- Gracias a la ubicación geográfica de cantón Piñas, siendo uno de los cantones más privilegiados por la naturaleza; gracias a su ubicación en las dos bioregiones: la región húmeda del Chocó y la región seca Tumbesina. Esto tiene un gran impacto en el desarrollo de las orquídeas, además estas dos regiones acompañadas de la gradiente altitudinal hacen que Piñas tenga una diversidad de pisos climáticos, ayudando a la perpetuación de las especies de orquídeas.

Florecimiento.- Cada especie tiene su época de floración, hay especies que florecen en invierno, otras que florecen en verano y esto también influye en el tamaño de la flor. Este fenómeno también dificultó realizar un registro fotográfico de las especies seleccionadas.

Forma: Existen gran variedad de formas, por ejemplo algunas especies adoptan la forma de una mariposa en vuelo, el famoso torito tiene una forma muy llamativa y lo hacen una planta muy exótica, algunas tienen forma de la cara de un elefante. La singularidad es que todas estas especies tuvieron que evolucionar para adaptarse, sobrevivir y generar esta explosión de belleza.

### ***2.3.1 Especies de orquídeas seleccionadas***

Según los expertos en orquídeas las especies más representativas de la región son las siguientes:

- Stanhopea Jenischiana
- Dracula Cordovae
- Huntleya Wallisii
- Oncidium Cogniauxianum
- Oncidium Andradeanum
- Gongora Grossa
- Cattleya Maxima
- Bollea Ecuadoreana
- Psychopsis Krameriana
- Brassia Arcuiegria

**Tabla 30-2:** Selección de especies de orquídeas

<b>F. ORCHIDACEAE</b>	
<b>SELECCIÓN DE ESPECIES DE ORQUÍDEAS</b>	<b>NOMBRE CIENTÍFICO:</b> STANHOPEA JENISCHIANA
	
	<b>NOMBRE CIENTÍFICO:</b> DRACULA CORDOBAE
	
	<b>NOMBRE CIENTÍFICO:</b> HUNTLEYA WALLISII
	
<b>NOMBRE CIENTÍFICO:</b> ONCIDIUM COGNIAUXIANUM	
	
<b>NOMBRE CIENTÍFICO:</b> ONCIDIUM ANDRADEANUM	
	

**Fuente:** Basado en la información proporcionada por el investigador Marco Gálvez  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

**Tabla 31-2:** Selección de especies de orquídeas



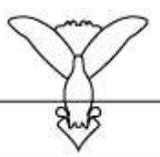
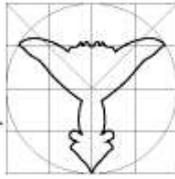
**Fuente:** Basado en la información proporcionada por el investigador Marco Gálvez  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

## 2.4 Análisis visual y formal de cada especie de orquídea

Una vez que se realizó la selección de cada especie de orquídea, se procedió a realizar un estudio comparativo más detallado y enfocado en los aspectos compositivos en cada una de estas especies.

Se realizó una ficha de observación para registrar la información deseada, dentro de la cual se encontró información general y gráfica. Además está formada por las siguientes partes detalladas a continuación:

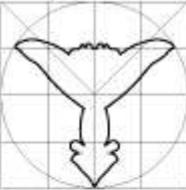
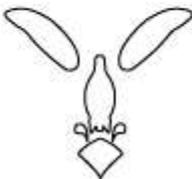
Tabla 32-2: Análisis visual y formal de cada especie de orquídea

A1		ANÁLISIS VISUAL	
A	<b>VISTA FRONTAL</b>	<b>FUNDAMENTOS DEL DISEÑO</b>	
B		<input checked="" type="checkbox"/> <b>REPETICIÓN:</b> De figuras, siendo este el elemento más importante y repetición de tamaño. <input checked="" type="checkbox"/> <b>ESTRUCTURA:</b> Semi formal, compuesta por líneas curvas y variación por curvatura. <input checked="" type="checkbox"/> <b>SIMILITUD:</b> De módulos aunque geométricamente no sean iguales, visualmente si los asimilamos. <input checked="" type="checkbox"/> <b>ANOMALÍA:</b> Entre sus módulos, siendo poco perceptible. <input checked="" type="checkbox"/> <b>CONTRASTE:</b> En su cromática, mediante la combinación de un color claro y un oscuro. <input checked="" type="checkbox"/> <b>CONCENTRACIÓN:</b> Libre en su color, además varían en la densidad y ubicación. <input checked="" type="checkbox"/> <b>TEXTURA:</b> Visualmente lisa sobre toda la superficie de la figura.	
C	<b>FAMILIA:</b> ORCHIDACEAE <b>NOM. CIENTÍFICO:</b> STANHOPEA JENISCHIANA <b>NOMBRE COMÚN:</b> TORITO <b>REGIÓN:</b> PIÑAS <b>CLIMA:</b> HÚMEDO		
D	<b>GEOMETRIZACIÓN</b>	<b>MACRO-MÓDULO</b>	<b>CATEGORÍAS COMPOSITIVAS</b>
E			<b>DIRECCIÓN:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Diagonales y verticales <b>EQUILIBRIO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ninguno resalta más que otro. <b>ESCALA:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Proporcional <b>PROPORCIÓN:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Entre todas sus partes.
F	<b>MÓD. REPETITIVOS</b>	<b>MOV. MÓDULOS</b>	<b>VARIEDAD CROMÁTICA</b>
G	Formas más repetitivas y representativas de la especie.	<input checked="" type="checkbox"/> <b>REFLEXIÓN:</b> Los módulos repetitivos se reflejan de forma lateral.	
H			<b>RITMO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Ritmo en su forma.
I			<b>SIMETRÍA:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Proporción y equilibrio.
J			<b>TEXTURA:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Visualmente lisa. <b>MOVIMIENTO:</b> <input type="checkbox"/>

Fuente: Basado en la información proporcionada por el investigador Marco Gálvez  
 Realizado por: Bryan Acaro, 2019

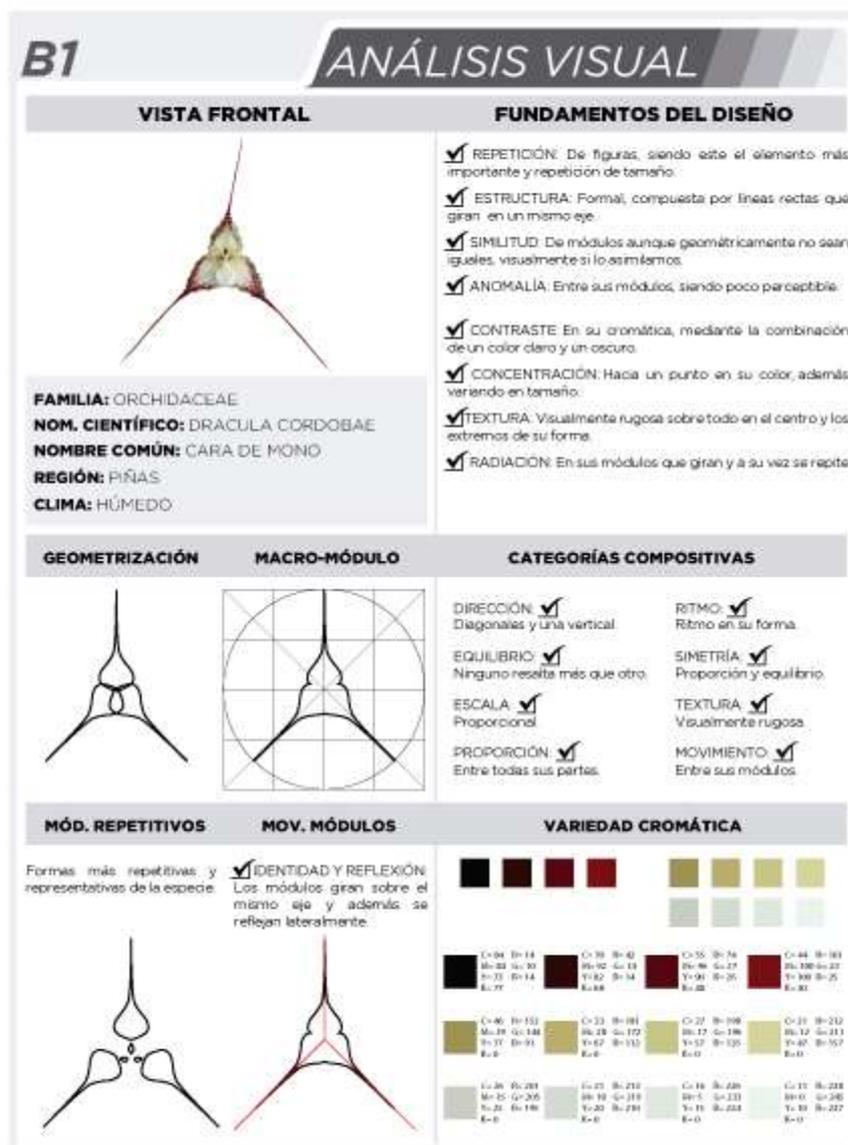
- a. Código: Permite llevar un registro más ordenado de las especies seleccionadas, a cada especie se le designó un letra en base al orden en que se trabajó.
- b. Fotografía: Permite apreciar y analizar cada detalle que contiene la orquídea.
- c. Información general: Describe datos generales e importantes de la especie, como: su familia, nombre, locación, entre otros.
- d. Geometrización: Mediante la abstracción de la orquídea nos permite establecer parámetros de comparación.
- e. Macromódulo: Mediante la geometrización se estableció un macromódulo que contenga todas las partes de la flor de la orquídea.
- f. Módulos repetitivos: Desglosar del macromódulo cada parte principal de la flor de la orquídea.
- g. Movimiento de módulos: Establecer qué tipo de movimiento de la figura en el espacio contiene.
- h. Fundamentos del diseño: Mediante parámetros de comparación se analizó que fundamentos de diseño contiene la especie.
- i. Categorías compositivas: analizar y seleccionar que categorías compositivas contiene, al igual que el ítem anterior.
- j. Variedad cromática: Se estableció cuatro tonos por cada color representativo que la especie de orquídea contenga.

**Tabla 33-2:** Análisis visual de la orquídea Stanhopea Jenischiana

A1		ANÁLISIS VISUAL													
<b>VISTA FRONTAL</b>		<b>FUNDAMENTOS DEL DISEÑO</b>													
 <p><b>FAMILIA:</b> ORCHIDACEAE  <b>NOM. CIENTÍFICO:</b> STANHOPEA JENISCHIANA  <b>NOMBRE COMÚN:</b> TORITO  <b>REGIÓN:</b> PIÑAS  <b>CLIMA:</b> HÚMEDO</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>REPETICIÓN:</b> De figuras, siendo este el elemento más importante y repetición de tamaño.</li> <li>✓ <b>ESTRUCTURA:</b> Semi formal, compuesta por líneas curvas y variación por curvatura.</li> <li>✓ <b>SIMILITUD:</b> De módulos aunque geoméricamente no sean iguales, visualmente si lo asimilamos.</li> <li>✓ <b>ANOMALÍA:</b> Entre sus módulos, siendo poco perceptible.</li> <li>✓ <b>CONTRASTE:</b> En su cromática, mediante la combinación de un color claro y un oscuro.</li> <li>✓ <b>CONCENTRACIÓN:</b> Libre en su color, además varían en la densidad y ubicación.</li> <li>✓ <b>TEXTURA:</b> Visualmente lisa sobre toda la superficie de la figura.</li> </ul>													
<b>GEOMETRIZACIÓN</b>	<b>MACRO-MÓDULO</b>	<b>CATEGORÍAS COMPOSITIVAS</b>													
		<b>DIRECCIÓN:</b> ✓ Diagonales y verticales	<b>RITMO:</b> ✓ Ritmo en su forma												
		<b>EQUILIBRIO:</b> ✓ Ninguno resalta más que otro.	<b>SIMETRÍA:</b> ✓ Proporción y equilibrio.												
		<b>ESCALA:</b> ✓ Proporcional	<b>TEXTURA:</b> ✓ Visualmente lisa												
		<b>PROPORCIÓN:</b> ✓ Entre todas sus partes	<b>MOVIMIENTO:</b> ✓ Entre sus módulos												
<b>MÓD. REPETITIVOS</b>	<b>MOV. MÓDULOS</b>	<b>VARIEDAD CROMÁTICA</b>													
Formas más repetitivas y representativas de la especie.	✓ <b>REFLEXIÓN:</b> Los módulos repetitivos se reflejan de forma labral.														
		<table border="0"> <tr> <td>C-35 B-34 M-30 G-13 F-30 B-11 E-71</td> <td>C-48 B-35 M-35 G-24 F-29 B-21 E-36</td> <td>C-53 B-42 M-35 G-17 F-37 B-36 E-27</td> <td>C-61 B-24 M-30 G-18 F-35 B-35 E-14</td> </tr> <tr> <td>C-0 B-201 M-48 G-126 F-45 B-25 E-0</td> <td>C-0 B-219 M-55 G-143 F-92 B-46 E-11</td> <td>C-9 B-224 M-42 G-165 F-88 B-62 E-0</td> <td>C-0 B-228 M-37 G-177 F-45 B-71 E-0</td> </tr> <tr> <td>C-0 B-239 M-23 G-206 F-61 B-121 E-0</td> <td>C-0 B-244 M-16 G-201 F-48 B-152 E-0</td> <td>C-0 B-246 M-11 G-232 F-46 B-121 E-0</td> <td>C-0 B-251 M-6 G-242 F-31 B-150 E-0</td> </tr> </table>		C-35 B-34 M-30 G-13 F-30 B-11 E-71	C-48 B-35 M-35 G-24 F-29 B-21 E-36	C-53 B-42 M-35 G-17 F-37 B-36 E-27	C-61 B-24 M-30 G-18 F-35 B-35 E-14	C-0 B-201 M-48 G-126 F-45 B-25 E-0	C-0 B-219 M-55 G-143 F-92 B-46 E-11	C-9 B-224 M-42 G-165 F-88 B-62 E-0	C-0 B-228 M-37 G-177 F-45 B-71 E-0	C-0 B-239 M-23 G-206 F-61 B-121 E-0	C-0 B-244 M-16 G-201 F-48 B-152 E-0	C-0 B-246 M-11 G-232 F-46 B-121 E-0	C-0 B-251 M-6 G-242 F-31 B-150 E-0
C-35 B-34 M-30 G-13 F-30 B-11 E-71	C-48 B-35 M-35 G-24 F-29 B-21 E-36	C-53 B-42 M-35 G-17 F-37 B-36 E-27	C-61 B-24 M-30 G-18 F-35 B-35 E-14												
C-0 B-201 M-48 G-126 F-45 B-25 E-0	C-0 B-219 M-55 G-143 F-92 B-46 E-11	C-9 B-224 M-42 G-165 F-88 B-62 E-0	C-0 B-228 M-37 G-177 F-45 B-71 E-0												
C-0 B-239 M-23 G-206 F-61 B-121 E-0	C-0 B-244 M-16 G-201 F-48 B-152 E-0	C-0 B-246 M-11 G-232 F-46 B-121 E-0	C-0 B-251 M-6 G-242 F-31 B-150 E-0												

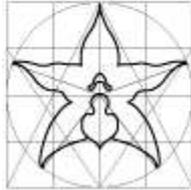
**Fuente:** Basado en la información proporcionada por el investigador Marco Gálvez  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

**Tabla 34-2:** Análisis visual de la orquídea *Dracula Cordobae*



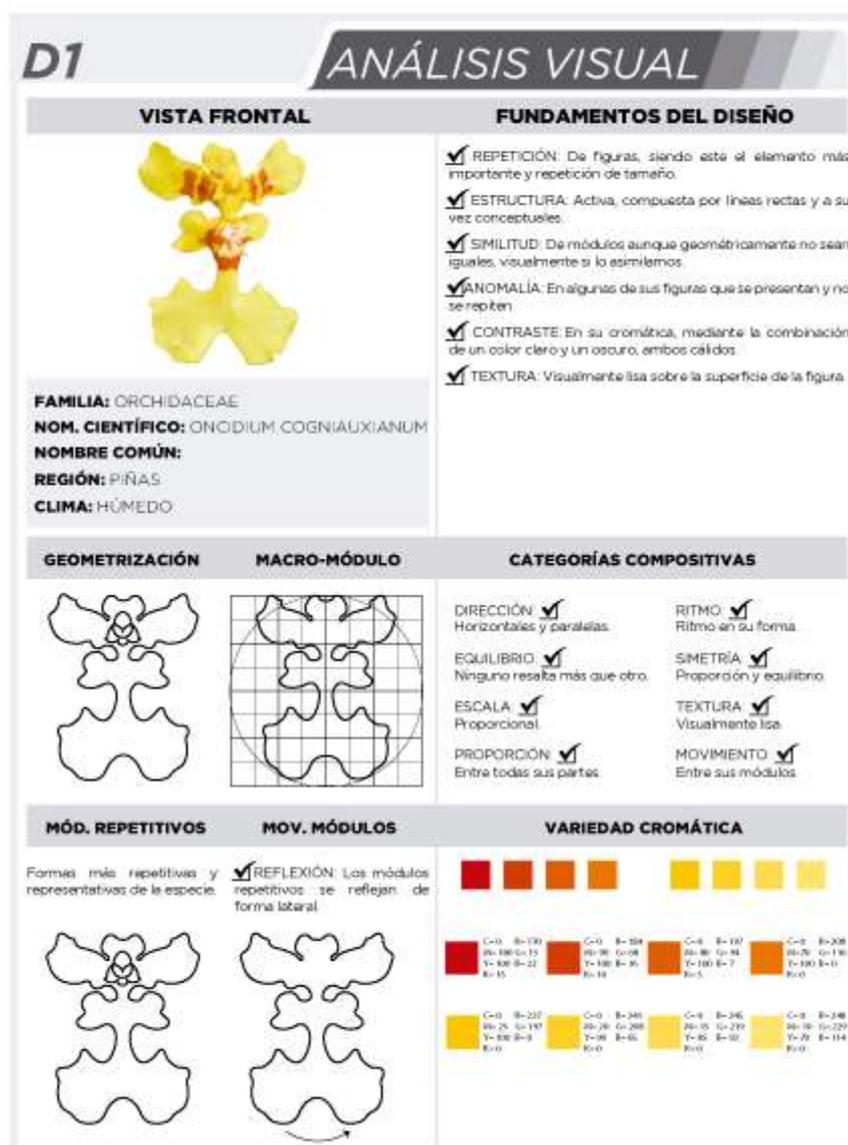
**Fuente:** Basado en la información proporcionada por el investigador Marco Gálvez  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

**Tabla 35-2:** Análisis visual de la orquídea *Huntleya Wallisii*

C1		ANÁLISIS VISUAL													
<b>VISTA FRONTAL</b>		<b>FUNDAMENTOS DEL DISEÑO</b>													
 <p><b>FAMILIA:</b> ORCHIDACEAE  <b>NOM. CIENTÍFICO:</b> HUNTLEYA WALLISII  <b>NOMBRE COMÚN:</b>  <b>REGIÓN:</b> PIÑAS  <b>CLIMA:</b> HÚMEDO</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>REPETICIÓN:</b> De figuras, siendo este el elemento más importante y repetición de tamaño.</li> <li>✓ <b>ESTRUCTURA:</b> Formal, compuesta por líneas rectas que no giran sobre un mismo eje.</li> <li>✓ <b>SIMILITUD:</b> De módulos aunque geométricamente no sean iguales, visualmente si lo asimilamos.</li> <li>✓ <b>ANOMALÍA:</b> Entre sus módulos, siendo poco perceptible.</li> <li>✓ <b>CONTRASTE:</b> De figuras (orgánica y geométrica), entre la figura central y las figuras exteriores.</li> <li>✓ <b>CONCENTRACIÓN:</b> Hacia un punto con mayor intensidad.</li> <li>✓ <b>TEXTURA:</b> Visualmente espontánea, rugosa y brillosa sobre toda la superficie.</li> <li>✓ <b>RADIACIÓN:</b> En sus módulos que giran en un mismo eje y a su vez se repiten a la par.</li> </ul>													
<b>GEOMETRIZACIÓN</b>	<b>MACRO-MÓDULO</b>	<b>CATEGORÍAS COMPOSITIVAS</b>													
		<b>DIRECCIÓN:</b> ✓ Radiales y proporcionales.	<b>RITMO:</b> ✓ Ritmo en su forma.												
		<b>EQUILIBRIO:</b> ✓ Ninguno resalta más que otro.	<b>SIMETRÍA:</b> ✓ Proporción y equilibrio.												
		<b>ESCALA:</b> ✓ Proporcional.	<b>TEXTURA:</b> ✓ Rugosa y brillosa.												
		<b>PROPORCIÓN:</b> ✓ Entre todas sus partes.	<b>MOVIMIENTO:</b> ✓ Entre sus módulos.												
<b>MÓD. REPETITIVOS</b>	<b>MOV. MÓDULOS</b>	<b>VARIEDAD CROMÁTICA</b>													
Formas más repetitivas y representativas de la especie.	✓ <b>ROTACIÓN:</b> Los módulos giran proporcionalmente.														
		<table border="0"> <tr> <td>                     C=82 R=12                      M=83 G=8                      Y=22 B=11                      K=30                 </td> <td>                     C=78 R=82                      M=28 G=3                      Y=92 B=11                      K=30                 </td> <td>                     C=31 R=108                      M=100 G=25                      Y=180 B=27                      K=24                 </td> <td>                     C=21 R=149                      M=100 G=28                      Y=100 B=29                      K=2                 </td> </tr> <tr> <td>                     C=10 R=180                      M=35 G=30                      Y=80 B=28                      K=0                 </td> <td>                     C=18 R=188                      M=105 G=123                      Y=90 B=11                      K=0                 </td> <td>                     C=0 R=211                      M=54 G=142                      Y=90 B=19                      K=0                 </td> <td>                     C=8 R=224                      M=45 G=83                      Y=100 B=1                      K=0                 </td> </tr> <tr> <td>                     C=50 R=105                      M=15 G=103                      Y=20 B=180                      K=0                 </td> <td>                     C=8 R=110                      M=18 G=200                      Y=20 B=205                      K=0                 </td> <td>                     C=30 R=180                      M=5 G=219                      Y=11 B=221                      K=0                 </td> <td>                     C=30 R=220                      M=8 G=245                      Y=10 B=227                      K=0                 </td> </tr> </table>		C=82 R=12 M=83 G=8 Y=22 B=11 K=30	C=78 R=82 M=28 G=3 Y=92 B=11 K=30	C=31 R=108 M=100 G=25 Y=180 B=27 K=24	C=21 R=149 M=100 G=28 Y=100 B=29 K=2	C=10 R=180 M=35 G=30 Y=80 B=28 K=0	C=18 R=188 M=105 G=123 Y=90 B=11 K=0	C=0 R=211 M=54 G=142 Y=90 B=19 K=0	C=8 R=224 M=45 G=83 Y=100 B=1 K=0	C=50 R=105 M=15 G=103 Y=20 B=180 K=0	C=8 R=110 M=18 G=200 Y=20 B=205 K=0	C=30 R=180 M=5 G=219 Y=11 B=221 K=0	C=30 R=220 M=8 G=245 Y=10 B=227 K=0
C=82 R=12 M=83 G=8 Y=22 B=11 K=30	C=78 R=82 M=28 G=3 Y=92 B=11 K=30	C=31 R=108 M=100 G=25 Y=180 B=27 K=24	C=21 R=149 M=100 G=28 Y=100 B=29 K=2												
C=10 R=180 M=35 G=30 Y=80 B=28 K=0	C=18 R=188 M=105 G=123 Y=90 B=11 K=0	C=0 R=211 M=54 G=142 Y=90 B=19 K=0	C=8 R=224 M=45 G=83 Y=100 B=1 K=0												
C=50 R=105 M=15 G=103 Y=20 B=180 K=0	C=8 R=110 M=18 G=200 Y=20 B=205 K=0	C=30 R=180 M=5 G=219 Y=11 B=221 K=0	C=30 R=220 M=8 G=245 Y=10 B=227 K=0												

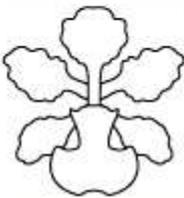
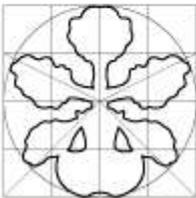
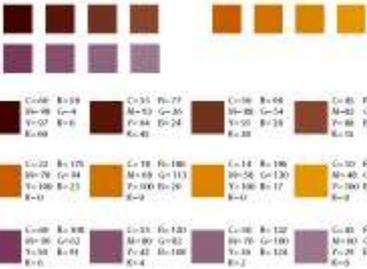
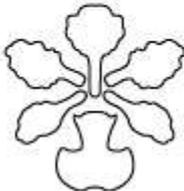
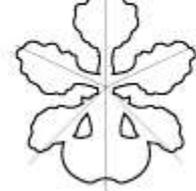
**Fuente:** Basado en la información proporcionada por el investigador Marco Gálvez  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

**Tabla 36-2:** Análisis visual de la orquídea *Oncidium Cogniauxianum*



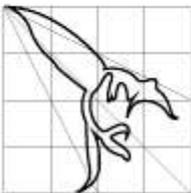
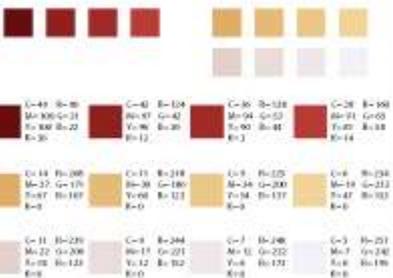
**Fuente:** Basado en la información proporcionada por el investigador Marco Gálvez  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

**Tabla 37-2:** Análisis visual de la orquídea *Oncidium Andradeanum*

E1		ANÁLISIS VISUAL													
<b>VISTA FRONTAL</b>		<b>FUNDAMENTOS DEL DISEÑO</b>													
 <p><b>FAMILIA:</b> ORCHIDACEAE  <b>NOM. CIENTÍFICO:</b> ONCIDIUM ANDRADEANUM  <b>NOMBRE COMÚN:</b>  <b>REGIÓN:</b> PIÑAS  <b>CLIMA:</b> HÚMEDO</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>REPETICIÓN:</b> De figuras, siendo éste el elemento más importante y repetición de tamaño.</li> <li>✓ <b>ESTRUCTURA:</b> Formal, compuesta por líneas rectas que gran en un mismo eje.</li> <li>✓ <b>SIMILITUD:</b> De módulos aunque geoméricamente no sean iguales, visualmente si lo asimilamos.</li> <li>✓ <b>ANOMALÍA:</b> Entre uno de sus módulos, siendo bastante perceptible.</li> <li>✓ <b>CONTRASTE:</b> De figura, entre los módulos repetitivos y el módulo central.</li> <li>✓ <b>CONCENTRACIÓN:</b> Hacia un punto en su cromática.</li> <li>✓ <b>TEXTURA:</b> Visualmente rugosa sobre toda la superficie.</li> <li>✓ <b>RADIACIÓN:</b> En sus módulos que gran sobre un mismo eje.</li> </ul>													
<b>GEOMETRIZACIÓN</b>	<b>MACRO-MÓDULO</b>	<b>CATEGORÍAS COMPOSITIVAS</b>													
		<b>DIRECCIÓN</b> ✓ Radiales y proporcionales.	<b>RITMO</b> ✓ Ritmo en su forma.												
		<b>EQUILIBRIO</b> ✓ Ninguno resalta más que otro.	<b>SIMETRÍA</b> ✓ Proporción y equilibrio.												
		<b>ESCALA</b> ✓ Proporcional.	<b>TEXTURA</b> ✓ Visualmente rugosa.												
		<b>PROPORCIÓN</b> ✓ Entre todas sus partes.	<b>MOVIMIENTO</b> ✓ Entre sus módulos.												
<b>MÓD. REPETITIVOS</b>	<b>MOV. MÓDULOS</b>	<b>VARIEDAD CROMÁTICA</b>													
Formas más repetitivas y representativas de la especie.	✓ <b>ROTACIÓN Y REFLEXIÓN</b> Los módulos gran en un punto, reflejan lateralmente.														
		<table border="0"> <tr> <td>C-08 B-38 M-08 G-4 Y-07 B-6 R-08</td> <td>C-35 B-77 M-53 G-35 Y-44 B-24 R-45</td> <td>C-58 B-98 M-85 G-54 Y-55 B-38 R-58</td> <td>C-81 B-121 M-81 G-71 Y-88 B-48 R-72</td> </tr> <tr> <td>C-12 B-175 M-28 G-34 Y-100 B-23 R-11</td> <td>C-18 B-180 M-69 G-113 Y-100 B-26 R-9</td> <td>C-14 B-196 M-56 G-120 Y-100 B-17 R-17</td> <td>C-107 B-200 M-48 G-108 Y-100 B-18 R-9</td> </tr> <tr> <td>C-08 B-108 M-36 G-02 Y-38 B-41 R-0</td> <td>C-33 B-121 M-89 G-62 Y-42 B-108 R-4</td> <td>C-08 B-122 M-75 G-100 Y-38 B-124 R-2</td> <td>C-81 B-128 M-81 G-118 Y-78 B-142 R-9</td> </tr> </table>		C-08 B-38 M-08 G-4 Y-07 B-6 R-08	C-35 B-77 M-53 G-35 Y-44 B-24 R-45	C-58 B-98 M-85 G-54 Y-55 B-38 R-58	C-81 B-121 M-81 G-71 Y-88 B-48 R-72	C-12 B-175 M-28 G-34 Y-100 B-23 R-11	C-18 B-180 M-69 G-113 Y-100 B-26 R-9	C-14 B-196 M-56 G-120 Y-100 B-17 R-17	C-107 B-200 M-48 G-108 Y-100 B-18 R-9	C-08 B-108 M-36 G-02 Y-38 B-41 R-0	C-33 B-121 M-89 G-62 Y-42 B-108 R-4	C-08 B-122 M-75 G-100 Y-38 B-124 R-2	C-81 B-128 M-81 G-118 Y-78 B-142 R-9
C-08 B-38 M-08 G-4 Y-07 B-6 R-08	C-35 B-77 M-53 G-35 Y-44 B-24 R-45	C-58 B-98 M-85 G-54 Y-55 B-38 R-58	C-81 B-121 M-81 G-71 Y-88 B-48 R-72												
C-12 B-175 M-28 G-34 Y-100 B-23 R-11	C-18 B-180 M-69 G-113 Y-100 B-26 R-9	C-14 B-196 M-56 G-120 Y-100 B-17 R-17	C-107 B-200 M-48 G-108 Y-100 B-18 R-9												
C-08 B-108 M-36 G-02 Y-38 B-41 R-0	C-33 B-121 M-89 G-62 Y-42 B-108 R-4	C-08 B-122 M-75 G-100 Y-38 B-124 R-2	C-81 B-128 M-81 G-118 Y-78 B-142 R-9												

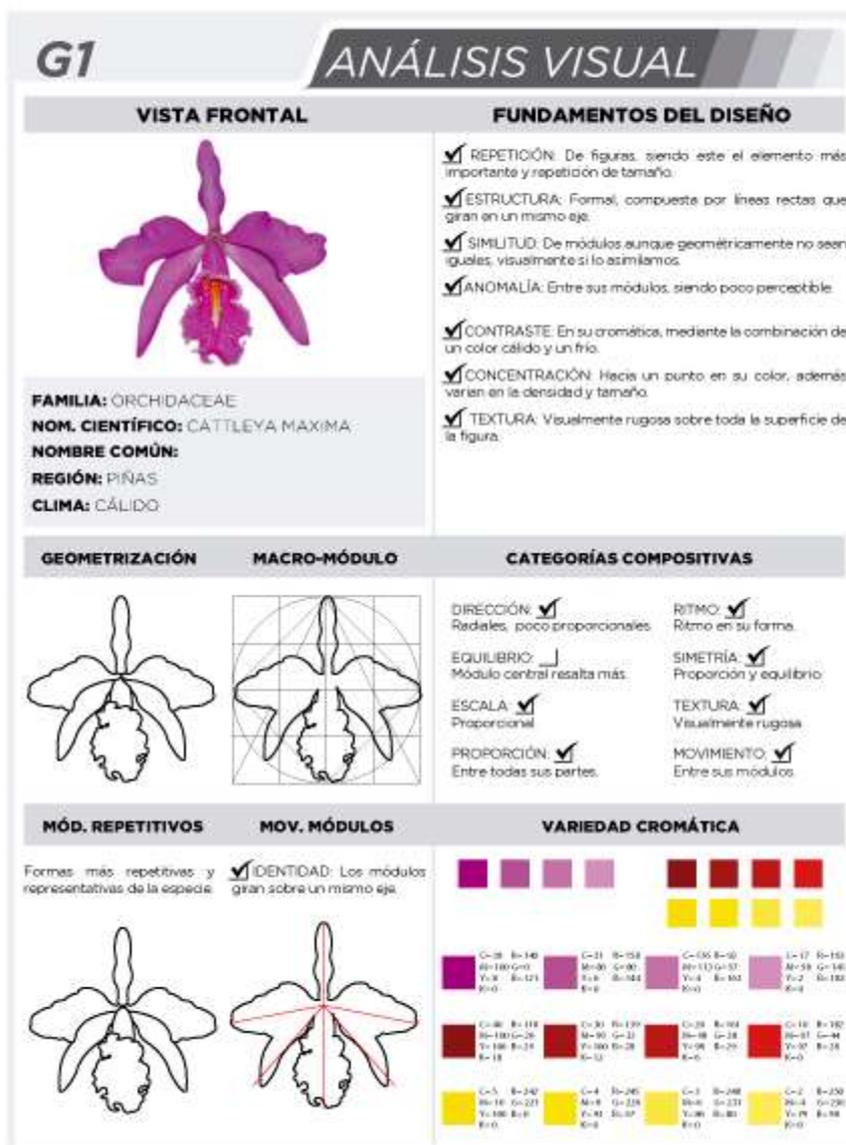
**Fuente:** Basado en la información proporcionada por el investigador Marco Gálvez  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

**Tabla 38-2:** Análisis visual de la orquídea Gongora Grossa

F1		ANÁLISIS VISUAL	
<b>VISTA LATERAL</b>		<b>FUNDAMENTOS DEL DISEÑO</b>	
 <p><b>FAMILIA:</b> ORCHIDACEAE <b>NOM. CIENTÍFICO:</b> GONGORA GROSSA <b>NOMBRE COMÚN:</b> ELEFANTITO <b>REGIÓN:</b> PIÑAS <b>CLIMA:</b> HÚMEDO</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>REPETICIÓN:</b> De figuras, siendo este el elemento más importante y repetición de tamaño.</li> <li>✓ <b>ESTRUCTURA:</b> Inactiva, compuesta por líneas curvas que guían la ubicación de los módulos.</li> <li>✓ <b>SIMILITUD:</b> De módulos aunque geométricamente no sean iguales, visualmente si lo asimilamos.</li> <li>✓ <b>ANOMALÍA:</b> Entre sus módulos, siendo bastante perceptible.</li> <li>✓ <b>CONTRASTE:</b> En su cromática, mediante la combinación de un color claro y un oscuro.</li> <li>✓ <b>CONCENTRACIÓN:</b> Libre en su color, además varían en la densidad, tamaño y ubicación.</li> <li>✓ <b>TEXTURA:</b> Visualmente lisa sobre toda la superficie de la especie.</li> </ul>	
<b>GEOMETRIZACIÓN</b>	<b>MACRO-MÓDULO</b>	<b>CATEGORÍAS COMPOSITIVAS</b>	
		<b>DIRECCIÓN:</b> ✓ Diagonales y verticales.	<b>RITMO:</b> ✓ Ritmo en su forma.
		<b>EQUILIBRIO:</b> ✓ Ninguno resalta más que otro.	<b>SIMETRÍA:</b> ✓ Proporción y equilibrio.
		<b>ESCALA:</b> ✓ Proporcional.	<b>TEXTURA:</b> ✓ Visualmente lisa.
		<b>PROPORCIÓN:</b> ✓ Entre todas sus partes.	<b>MOVIMIENTO:</b> ✓ Entre sus módulos.
<b>MÓD. REPETITIVOS</b>	<b>MOV. MÓDULOS</b>	<b>VARIEDAD CROMÁTICA</b>	
Formas más repetitivas y representativas de la especie. 	✓ <b>REFLEXIÓN:</b> Los módulos repetitivos se reflejan de forma lateral. 		

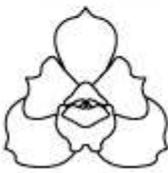
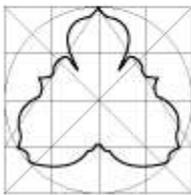
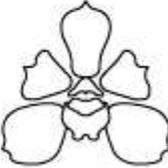
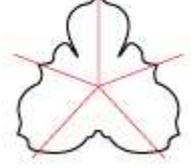
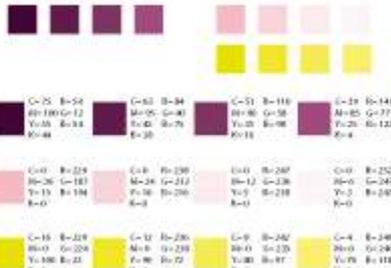
**Fuente:** Basado en la información proporcionada por el investigador Marco Gálvez  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

**Tabla 39-2:** Análisis visual de la orquídea Cattleya Maxima



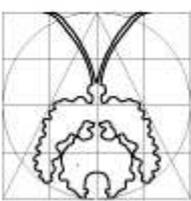
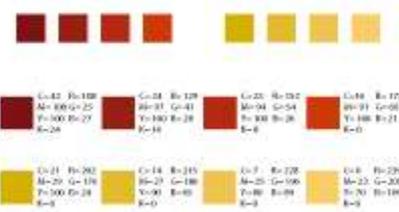
**Fuente:** Basado en la información proporcionada por el investigador Marco Gálvez  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

**Tabla 40-2:** Análisis visual de la orquídea Bollea Ecuadoreana

H1		ANÁLISIS VISUAL	
<b>VISTA FRONTAL</b>		<b>FUNDAMENTOS DEL DISEÑO</b>	
 <p><b>FAMILIA:</b> ÓRCHIDACEAE <b>NOM. CIENTÍFICO:</b> BOLLEA ECUADOREANA <b>NOMBRE COMÚN:</b> <b>REGIÓN:</b> PIÑAS <b>CLIMA:</b> CÁLIDO-INTERMEDIO</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>REPETICIÓN:</b> De figuras, siendo este el elemento más importante y repetición de tamaño.</li> <li>✓ <b>ESTRUCTURA:</b> Presenta una estructura formal, compuesta por líneas rectas que no gran sobre un mismo eje.</li> <li>✓ <b>SIMILITUD:</b> De módulos, aunque geoméricamente no sean iguales, visualmente sí lo asimilamos.</li> <li>✓ <b>ANOMALÍA:</b> Entre su módulo central, llamando la atención de toda la composición.</li> <li>✓ <b>CONTRASTE:</b> En su cromático, combinando un color cálido y otro frío.</li> <li>✓ <b>CONCENTRACIÓN:</b> Hace un punto en su color, además varían en la densidad y ubicación.</li> <li>✓ <b>TEXTURA:</b> Visualmente presenta una textura lisa sobre toda la superficie.</li> <li>✓ <b>RADIACIÓN:</b> En sus módulos que gran en un mismo eje y a su vez se repiten a la par.</li> </ul>	
<b>GEOMETRIZACIÓN</b>	<b>MACRO-MÓDULO</b>	<b>CATEGORÍAS COMPOSITIVAS</b>	
		<b>DIRECCIÓN:</b> ✓ Redales y proporcionales	<b>RITMO:</b> ✓ Ritmo en su forma.
		<b>EQUILIBRIO:</b> ✓ Ninguno resalta más que otro.	<b>SIMETRÍA:</b> ✓ Proporción y equilibrio.
		<b>ESCALA:</b> ✓ Proporcional.	<b>TEXTURA:</b> ✓ Visualmente lisa.
		<b>PROPORCIÓN:</b> ✓ Entre todas sus partes.	<b>MOVIMIENTO:</b> ✓ Entre sus módulos.
<b>MÓD. REPETITIVOS</b>	<b>MOV. MÓDULOS</b>	<b>VARIEDAD CROMÁTICA</b>	
Formas más repetitivas y representativas de la especie. 	✓ <b>IDENTIDAD Y REFLEXIÓN:</b> Los módulos gran sobre un mismo eje y se reflejan lateralmente. 		

**Fuente:** Basado en la información proporcionada por el investigador Marco Gálvez  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

**Tabla 41-2:** Análisis visual de la orquídea *Psychopsis krameriana*

11		ANÁLISIS VISUAL	
<b>VISTA FRONTAL</b>		<b>FUNDAMENTOS DEL DISEÑO</b>	
 <p><b>FAMILIA:</b> ORCHIDACEAE  <b>NOM. CIENTÍFICO:</b> PSYCHOPSIS KRAMERIANA  <b>NOMBRE COMÚN:</b> MARIPOSA  <b>REGIÓN:</b> PIÑAS  <b>CLIMA:</b> CÁLIDO</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>REPETICIÓN:</b> De figuras, siendo este el elemento más importante y repetición de tamaño.</li> <li>✓ <b>ESTRUCTURA:</b> Formal, compuesta por líneas curvas y variación por curvatura.</li> <li>✓ <b>SIMILITUD:</b> De módulos aunque geoméricamente no sean iguales, visualmente si lo asimilamos.</li> <li>✓ <b>ANOMALÍA:</b> Entre sus módulos, siendo poco perceptible.</li> <li>✓ <b>CONTRASTE:</b> Presenta contraste en su cromática, combinado un color claro y un oscuro.</li> <li>✓ <b>CONCENTRACIÓN:</b> Libre en su color, además varían en la densidad, tamaño y ubicación.</li> <li>✓ <b>TEXTURA:</b> Visualmente presenta una textura rugosa sobre toda la superficie.</li> </ul>	
<b>GEOMETRIZACIÓN</b>	<b>MACRO-MÓDULO</b>	<b>CATEGORÍAS COMPOSITIVAS</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>DIRECCIÓN:</b> ✓ Diagonales y curvatura.</li> <li><b>EQUILIBRIO:</b> ✓ Ninguno resalta más que otro.</li> <li><b>ESCALA:</b> ✓ Proporcional.</li> <li><b>PROPORCIÓN:</b> ✓ Entre todas sus partes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>RITMO:</b> ✓ Ritmo en su forma.</li> <li><b>SIMETRÍA:</b> ✓ Proporción y equilibrio.</li> <li><b>TEXTURA:</b> ✓ Visualmente rugosa.</li> <li><b>MOVIMIENTO:</b> ✓ Entre sus módulos.</li> </ul>
<b>MÓD. REPETITIVOS</b>	<b>MOV. MÓDULOS</b>	<b>VARIEDAD CROMÁTICA</b>	
<p>Formas más repetitivas y representativas de la especie.</p> 	<p>✓ <b>REFLEXIÓN:</b> Los módulos repetitivos se reflejan de forma lateral.</p> 	 <p> <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #800000; margin-right: 5px;"></span> C=42 R=108  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #800000; margin-right: 5px;"></span> M= 005 G= 25  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #800000; margin-right: 5px;"></span> Y= 000 B= 27  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #800000; margin-right: 5px;"></span> E= 24         </p> <p> <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #800000; margin-right: 5px;"></span> C= 24 R= 128  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #800000; margin-right: 5px;"></span> M= 91 G= 41  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #800000; margin-right: 5px;"></span> Y= 160 B= 24  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #800000; margin-right: 5px;"></span> E= 14         </p> <p> <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #800000; margin-right: 5px;"></span> C= 25 R= 132  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #800000; margin-right: 5px;"></span> M= 94 G= 54  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #800000; margin-right: 5px;"></span> Y= 168 B= 26  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #800000; margin-right: 5px;"></span> E= 8         </p> <p> <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #800000; margin-right: 5px;"></span> C= 48 R= 177  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #800000; margin-right: 5px;"></span> M= 91 G= 66  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #800000; margin-right: 5px;"></span> Y= 168 B= 21  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #800000; margin-right: 5px;"></span> E= 0         </p> <p> <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px;"></span> C= 21 R= 202  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px;"></span> M= 25 G= 136  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px;"></span> Y= 500 G= 24  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px;"></span> E= 3         </p> <p> <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px;"></span> C= 14 R= 115  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px;"></span> M= 21 G= 188  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px;"></span> Y= 91 E= 61         </p> <p> <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px;"></span> C= 7 R= 128  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px;"></span> M= 25 G= 166  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px;"></span> Y= 80 B= 84  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px;"></span> E= 3         </p> <p> <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px;"></span> C= 8 R= 129  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px;"></span> M= 23 G= 165  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px;"></span> Y= 70 B= 106  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px;"></span> E= 3         </p>	

**Fuente:** Basado en la información proporcionada por el investigador Marco Gálvez  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

**Tabla 42-2:** Análisis visual de la orquídea Brassia Arcuigera

J1

ANÁLISIS VISUAL

VISTA FRONTAL



**FAMILIA:** ORCHIDACEAE  
**NOM. CIENTÍFICO:** BRASSIA ARCUIGERA  
**NOMBRE COMÚN:**  
**REGIÓN:** PIÑAS  
**CLIMA:** CÁLIDO-INTERMEDIO

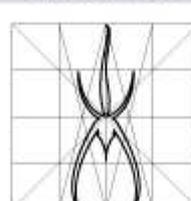
FUNDAMENTOS DEL DISEÑO

- ✓ **REPETICIÓN:** De figuras, siendo este el elemento más importante y repetición de tamaño.
- ✓ **ESTRUCTURA:** Semi formal, compuesta por líneas, curvas, pero ubicadas proporcionalmente.
- ✓ **SIMILITUD:** De módulos aunque geoméricamente no sean iguales, visualmente si lo asimilamos.
- ✓ **ANOMALÍA:** Presenta anomalía entre sus módulos, siendo poco perceptible.
- ✓ **CONTRASTE:** En su cromático, mediante la combinación de un color claro y un oscuro.
- ✓ **CONCENTRACIÓN:** Hace un punto en su color, además varían en la densidad y ubicación.
- ✓ **TEXTURA:** Visualmente presenta una textura lisa sobre toda la superficie.
- ✓ **RADIACIÓN:** En sus módulos que giran en un mismo eje y a su vez se repiten a la par.

GEOMETRIZACIÓN



MACRO-MÓDULO



CATEGORÍAS COMPOSITIVAS

<p><b>DIRECCIÓN:</b> ✓ Diagonales y verticales.</p> <p><b>EGUILIBRIO:</b> ✓ Ninguno resalta más que otro.</p> <p><b>ESCALA:</b> ✓ Proporcional.</p> <p><b>PROPORCIÓN:</b> ✓ Entre todas sus partes.</p>	<p><b>RITMO:</b> ✓ Ritmo en su forma.</p> <p><b>SIMETRÍA:</b> ✓ Proporción y equilibrio.</p> <p><b>TEXTURA:</b> ✓ Visualmente lisa.</p> <p><b>MOVIMIENTO:</b> ✓ Entre sus módulos.</p>
---	--

MÓD. REPETITIVOS

Formas más repetitivas y representativas de la especie.



MOV. MÓDULOS

✓ **IDENTIDAD Y REFLEXIÓN:**  
 Los módulos giran sobre un mismo eje y se reflejan de forma lateral.



VARIEDAD CROMÁTICA



**Fuente:** Basado en la información proporcionada por el investigador Marco Gálvez  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

63

## 2.5 Conclusiones de la información obtenida en las fichas de observación

Todas las especies de orquídeas presentan en la flor: simetría en su forma, sus módulos presentan movimiento proporcional entre todos y una gama cromática representativa está formada de aproximadamente tres colores.

A continuación se presenta un análisis más detallado en base a cada parámetro de comparación que se estableció en la ficha de análisis.

## 2.6 Tipologías afines en el análisis visual de las especies que serán la base formal de las propuestas a realizar

### 2.6.1 Geometrización

Todas las especies de orquídeas seleccionadas están formadas por líneas curvas, dentro de las características principales de cada forma se observó que están compuestas por figuras geométricas como: círculos, triángulos, óvalos, entre otras; estableciendo que no existen un orden específico, porque en una misma flor podemos observar varias de estas figuras geométricas.

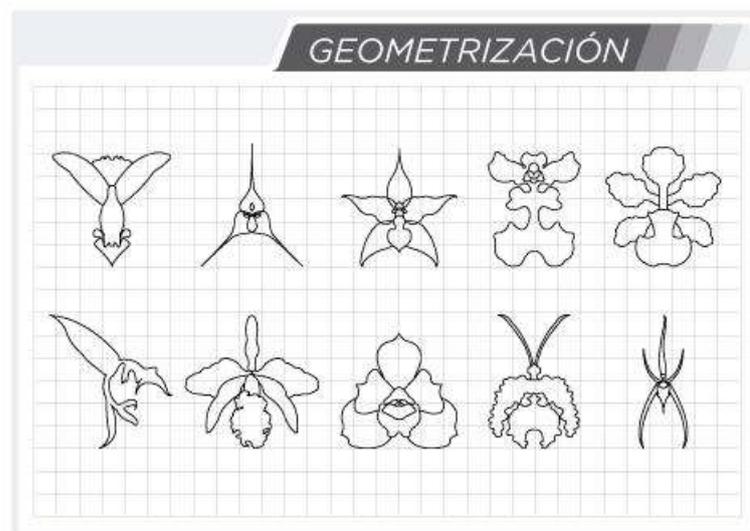


Figura 105-3: Análisis de la geometrización

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

### 2.6.2 *Análisis del macromódulo por especie*

Todas las especies de orquídeas seleccionadas visualmente están contenidas sobre un círculo, generando armonía y proporción en su forma.

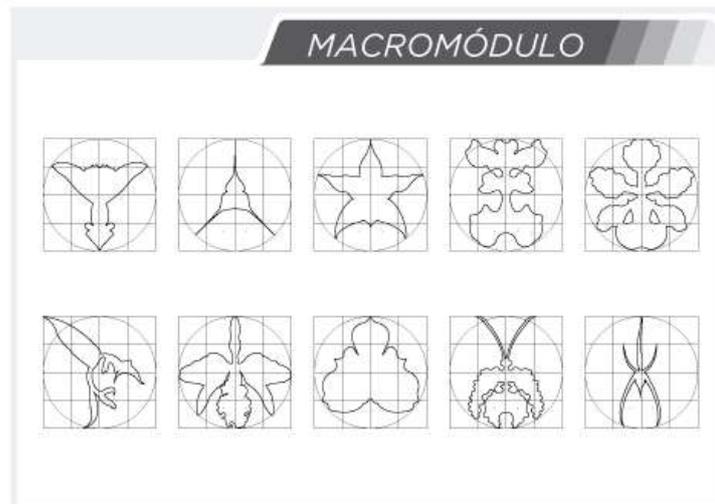


Figura 106-3: Análisis del macromódulo

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

#### 2.6.2.1 *Análisis del macromódulo en general*

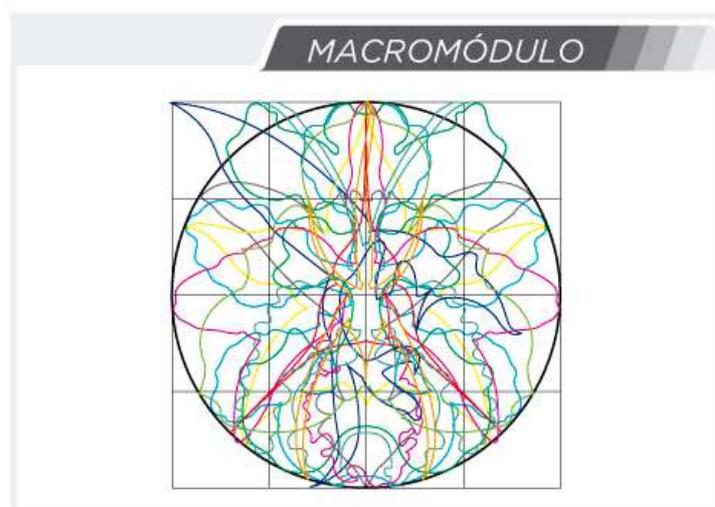


Figura 107-3: Análisis del macromódulo en conjunto

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

### 2.6.3 *Análisis de los módulos repetitivos*

La mayoría de los módulos a los que se redujo cada orquídea presentan figuras geométricas: círculos, triángulos, óvalos, entre otras figuras geométricas.

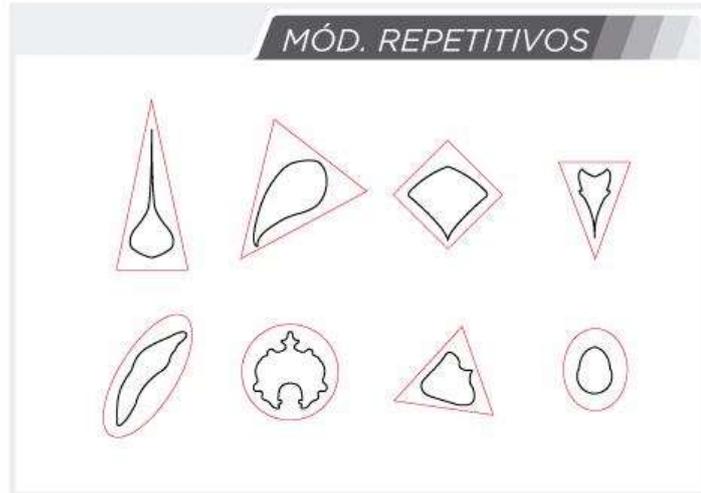


Figura 108-3: Análisis de los módulos repetitivos

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

### 2.6.4 *Análisis del movimiento de módulos*

La mayoría de las figuras presentan ordenamiento de identidad, ordenamiento de reflexión u ordenamiento de rotación, siendo sus giros y movimientos proporcionales.

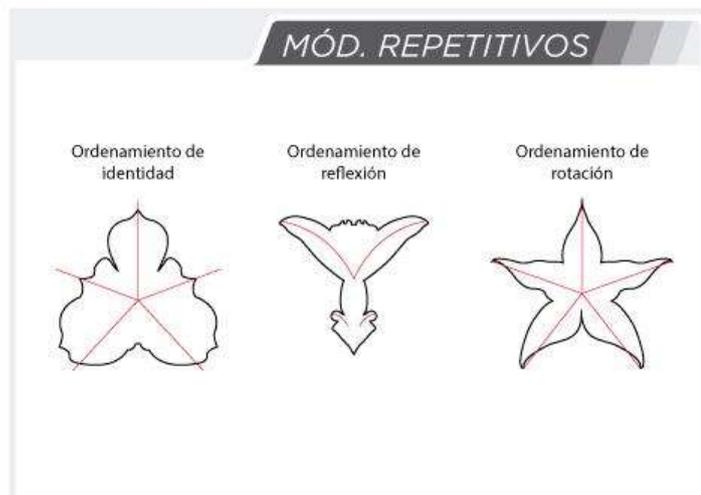


Figura 109-3: Análisis del movimiento de módulos

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

### 2.6.5 *Análisis de los fundamentos del diseño*

Cada especie de orquídea presenta un aproximado de 70% de todos los fundamentos del diseño, dando como resultado: armonía, simetría y proporción entre sus módulos.

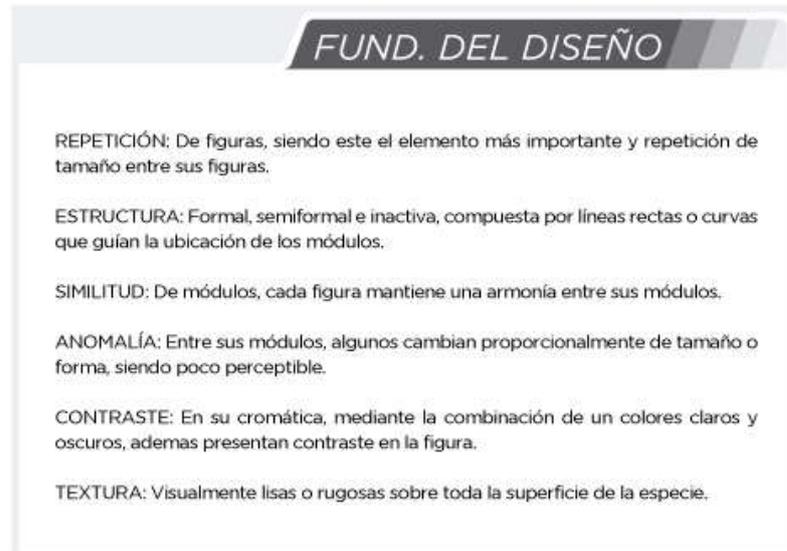


Figura 110-3: Análisis de los fundamentos del diseño

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

### 2.6.6 *Análisis de las categorías compositivas*

Cada especie de orquídea presenta todas las categorías compositivas establecidas en la ficha de observación, de igual manera dando armonía y equilibrio en la figura.



Figura 111-3: Análisis de las categorías compositivas

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

### 2.6.7 *Análisis de la variedad cromática*

Todas las especies de orquídeas presentan por lo menos una gama de colores cálidos, entre los colores más comunes tenemos la siguiente gama cromática.

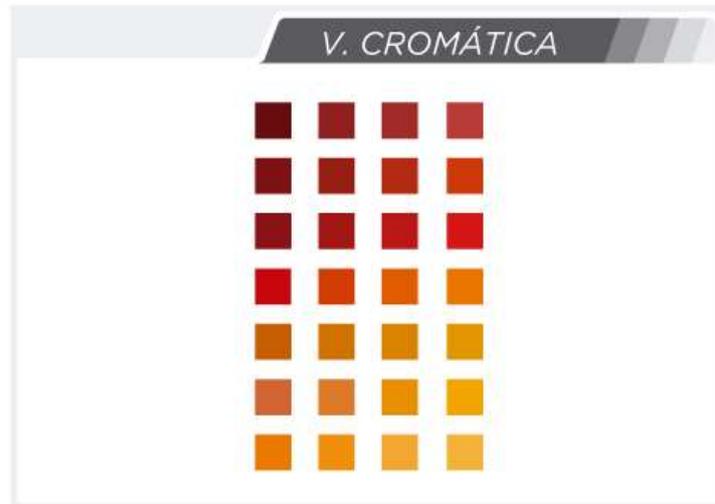


Figura 112-3: Análisis de la variedad cromática

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

## CAPÍTULO III

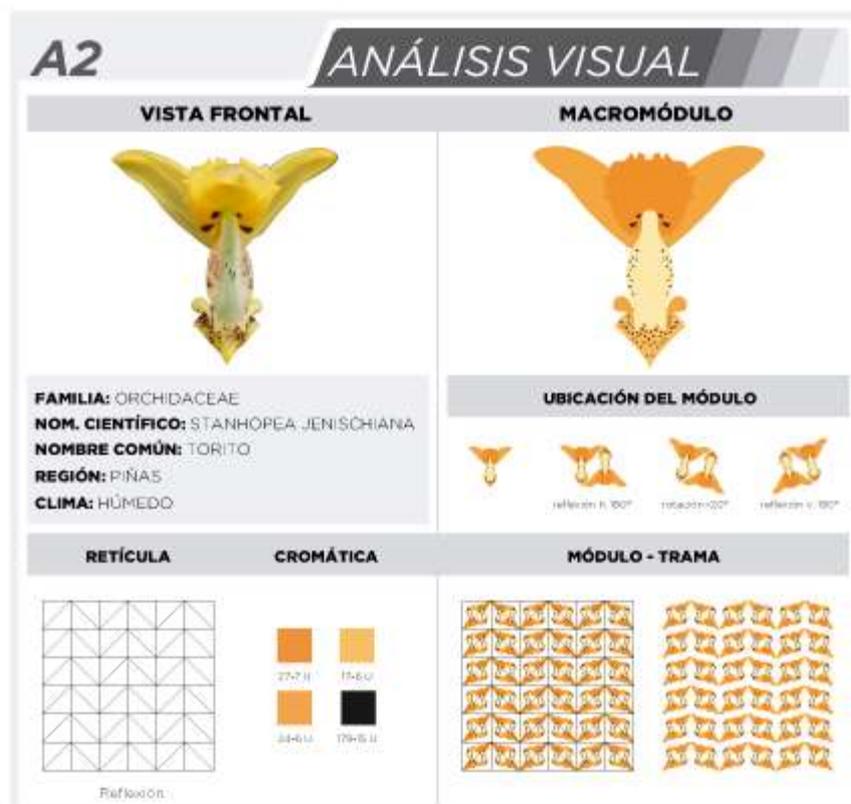
### 3 MARCO DE RESULTADOS

#### 3.1 Diseño de estructuras de repetición

El diseño de la abstracción se realizó mediante el diseño de una ficha muy similar a las trabajadas anteriormente, estableciendo que tipo de retícula se utilizó, el macromódulo, y los colores seleccionados.

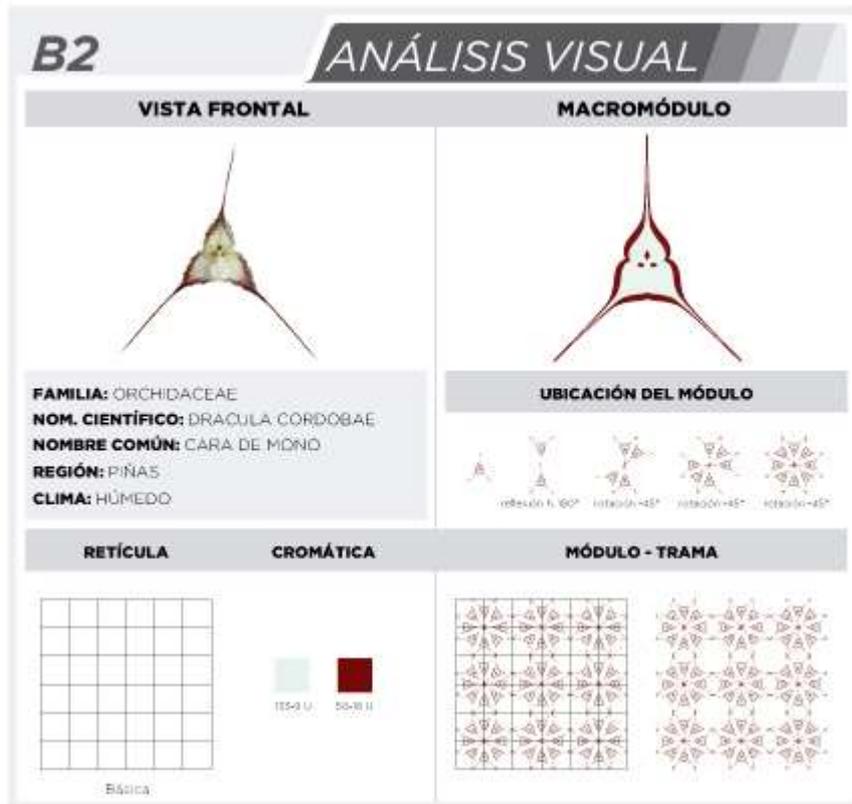
##### 3.1.1 Elaboración de estructuras de cada especie de orquídea

**Tabla 43-3:** Estructura de diseño de la especie de orquídea Stanhopea Jenischiana



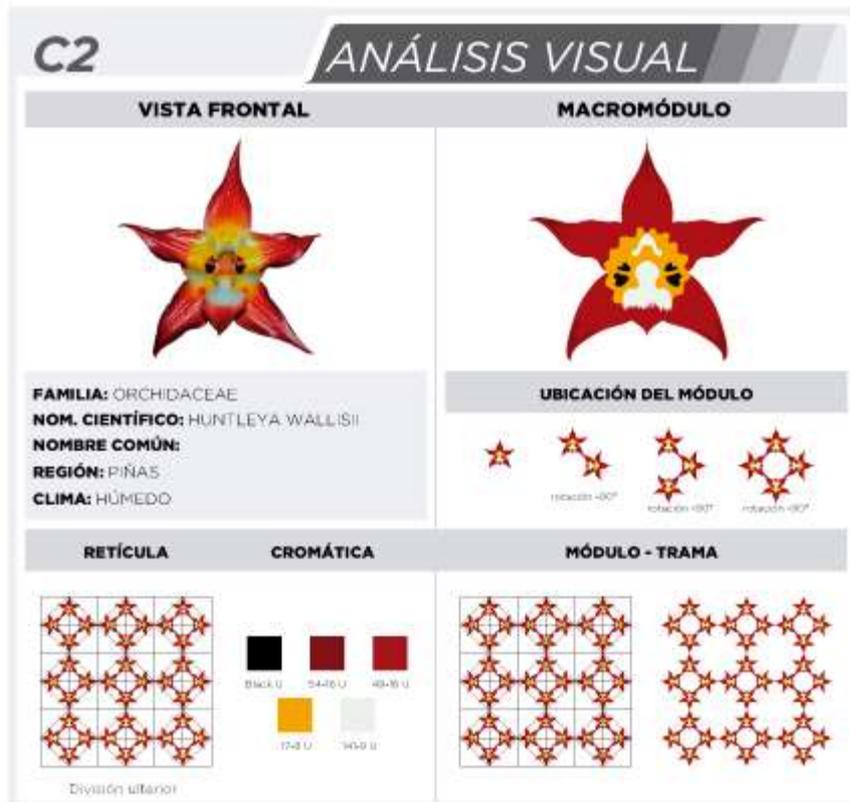
**Fuente:** Basado en la información recopilada en la investigación  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

**Tabla 44-3:** Estructura de diseño de la especie de orquídea *Dracula Cordobae*



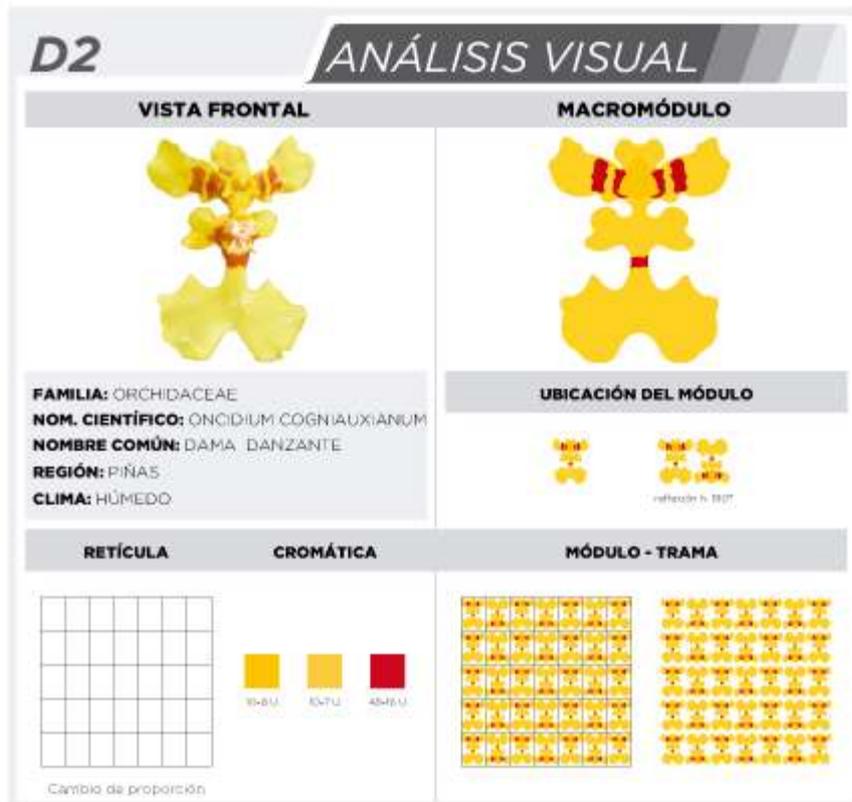
**Fuente:** Basado en la información recopilada en la investigación  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

**Tabla 45-3:** Estructura de diseño de la especie de orquídea *Huntleya Wallisii*



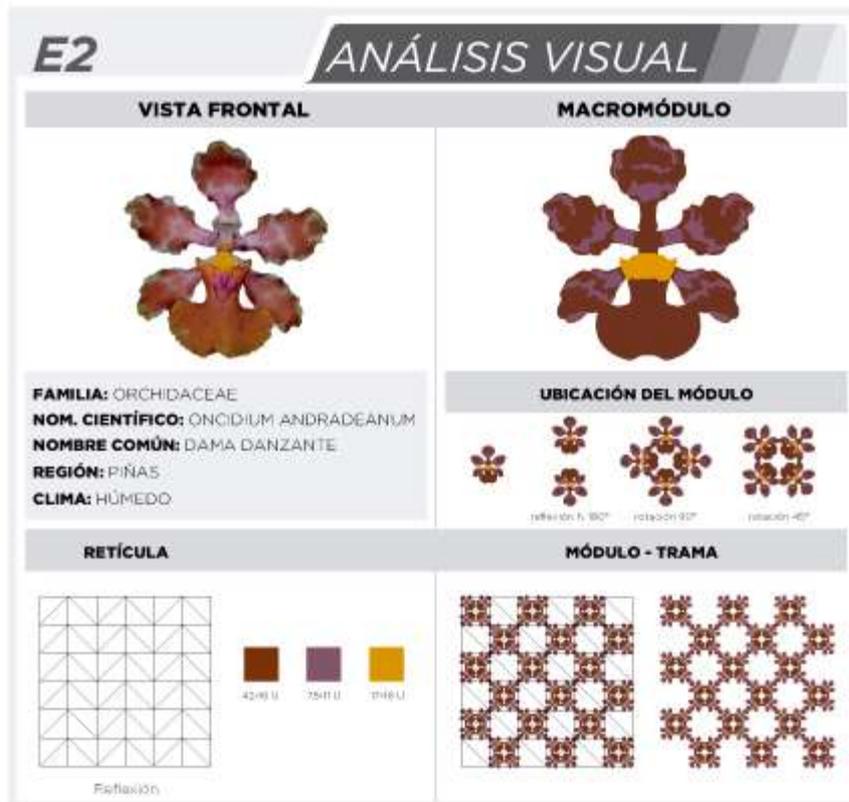
**Fuente:** Basado en la información recopilada en la investigación  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

**Tabla 46-3:** Estructura de diseño de la especie de orquídea *Oncidium Cogniauxianum*



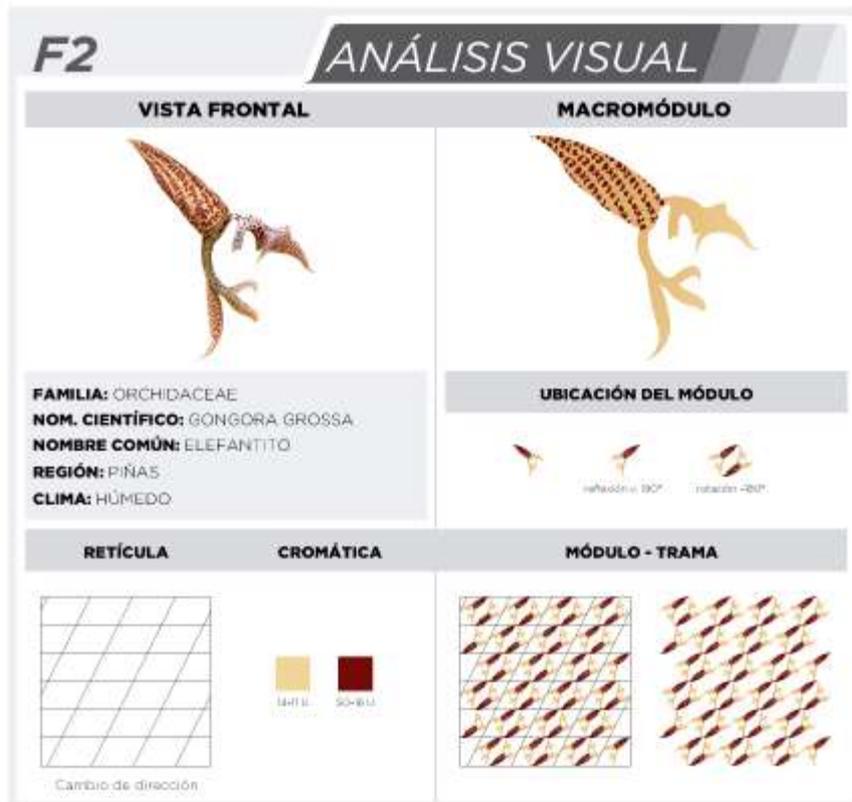
**Fuente:** Basado en la información recopilada en la investigación  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

**Tabla 47-3:** Estructura de diseño de la especie de orquídea *Oncidium Andradeanum*



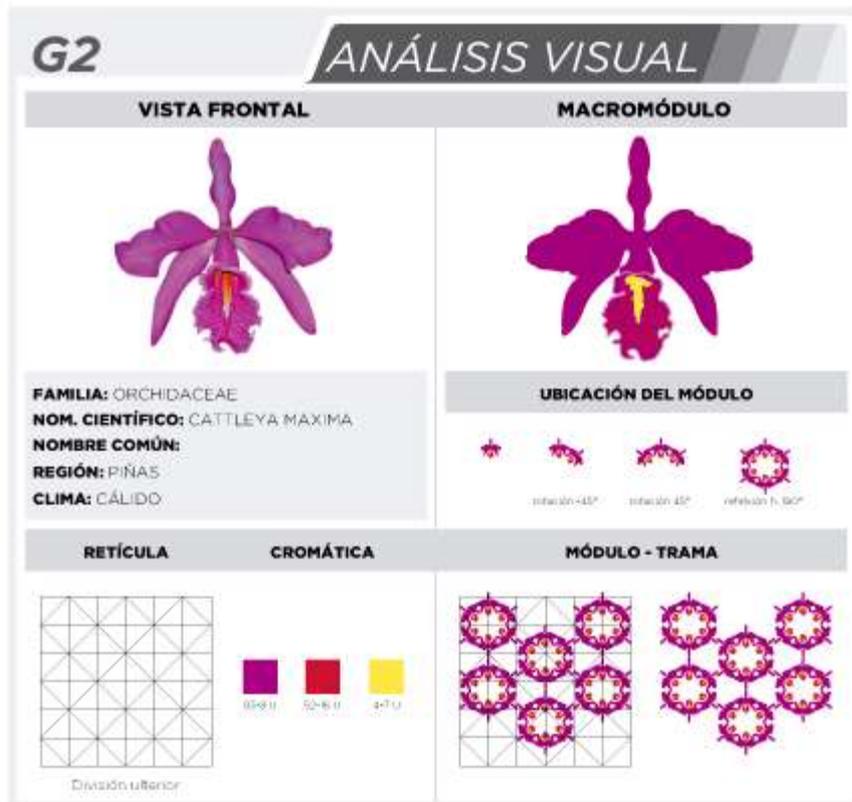
**Fuente:** Basado en la información recopilada en la investigación  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

**Tabla 48-3:** Estructura de diseño de la especie de orquídea Gongora Grossa



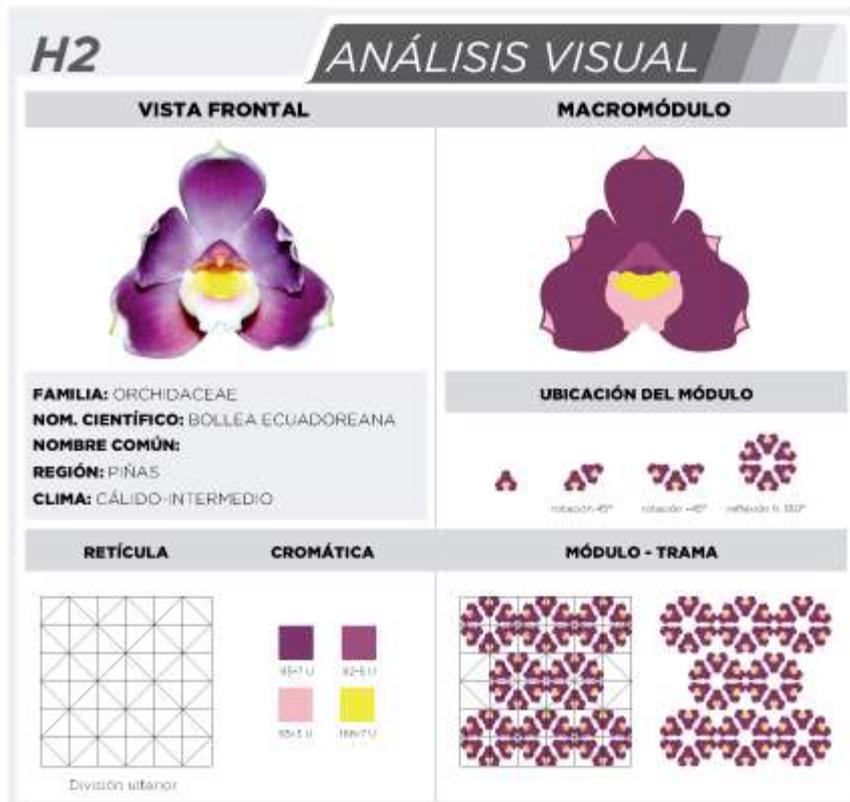
**Fuente:** Basado en la información recopilada en la investigación  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

**Tabla 49-3:** Estructura de diseño de la especie de orquídea Cattleya Maxima



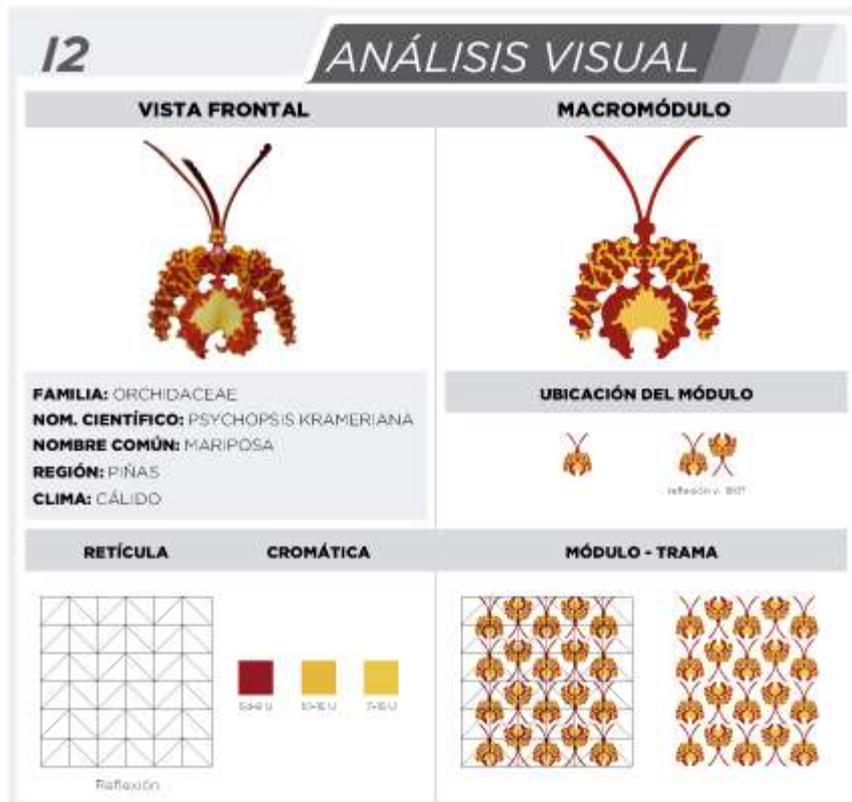
**Fuente:** Basado en la información recopilada en la investigación  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

**Tabla 50-3:** Estructura de diseño de la especie de orquídea Bollea Ecuadoreana



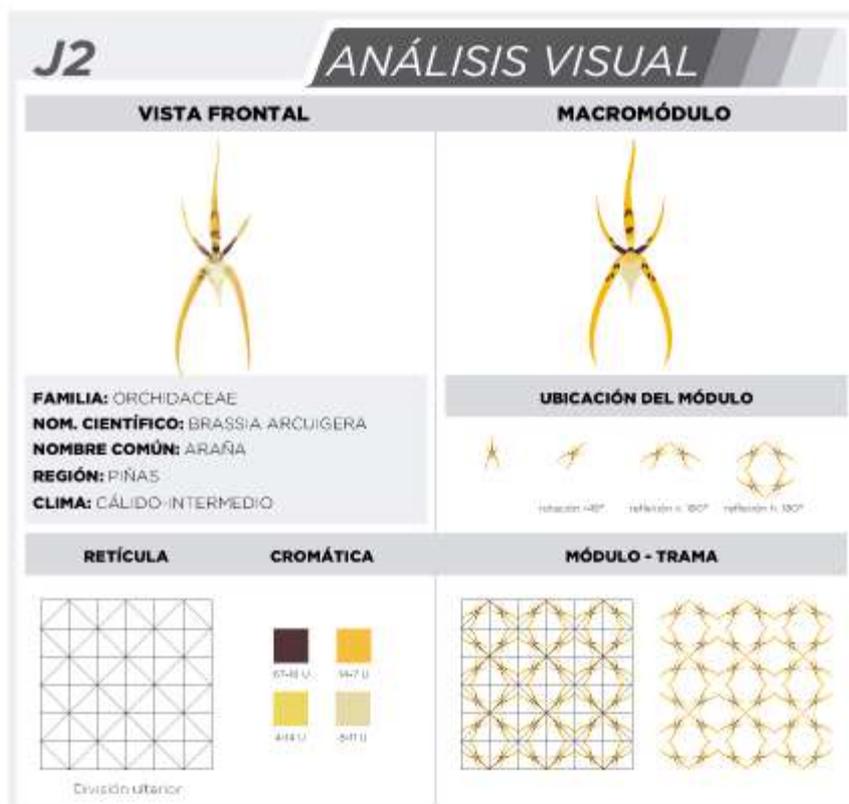
**Fuente:** Basado en la información recopilada en la investigación  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

**Tabla 51-3:** Estructura de diseño de la especie de orquídea Psychopsis Krameriana



**Fuente:** Basado en la información recopilada en la investigación  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

**Tabla 52-3:** Estructura de diseño de la especie de orquídea Brassia Arcuigera



**Fuente:** Basado en la información recopilada en la investigación  
**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

### 3.1.2 Conclusiones de los datos recopilados en el diseño de estructuras

Después de analizar las fichas de análisis visual podemos concluir lo siguiente:

La estructura de las orquídeas presentan equilibrio, a pesar de que sus figuras son ligeramente irregulares, además es perceptible el ritmo que se genera en la composición de sus pétalos.

Se ha podido deducir que sus colores son muy llamativos y contrastan perfectamente generando un impacto visual a primera vista; por otro lado, la mayoría de especies que fueron objeto de

estudio tienen por lo menos una gama de colores cálidos en su composición (varían entre el color café oscuro y naranja claro).

La mayoría de especies presentan un centro de radiación de la cual nacen sus módulos (pétalos), además debido a su simetría se pudo observar contraste y repetición entre sus módulos, por otro lado también presentan anomalía pero a su vez la similitud entre sus módulos repetitivos es casi exacta.

El uso de la retícula en cada especie de orquídea dio como resultado la creación de nuevas estructuras modulares y estas a su vez pueden generar otras estructuras, como una especie de cadena. En el análisis se presentó variedad de retículas y a su vez variaciones modulares.

### ***3.1.3 Identificación de soportes gráficos de acuerdo a los públicos objetivos***

Luego de haber definido los soportes gráficos con la ayuda de la encuesta dirigida hacia el público objetivo se propusieron los siguientes productos que son de uso en el desarrollo de sus actividades.

Buff, bolso, porta tomatodo, porta celular, porta laptop, correas para cámaras, cintas intercambiables para sombreros, pulseras coleccionables.

## **3.2 Aplicación de diseños en propuestas gráficas**

Luego de diseñar las estructuras de repetición de cada especie de orquídea seleccionada se procedió a diseñar las propuestas gráficas en base a los resultados obtenidos en las encuestas.

Como punto principal se dio a conocer la riqueza de las especies de orquídeas como patrimonio natural del lugar.

### 3.2.1 Aplicación en buff



Figura 113-3: Aplicación en buff Stanhopea Jenischiana

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

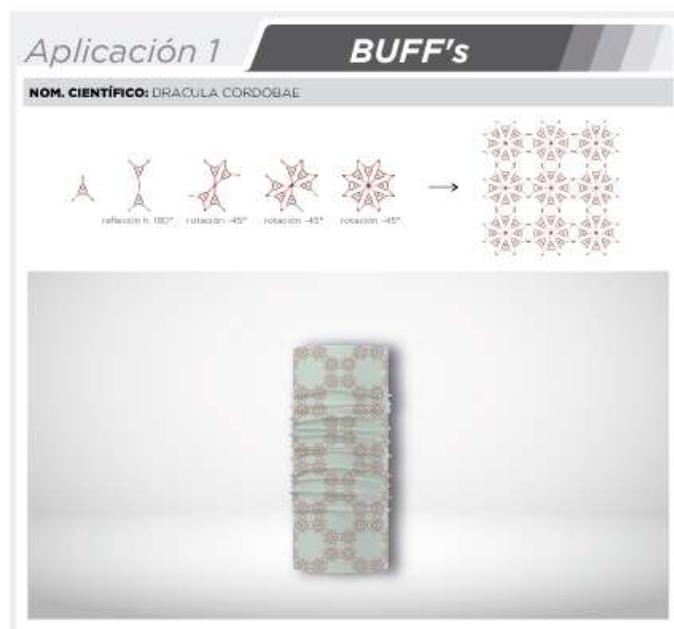


Figura 114-3: Aplicación en buff Dracula Cordobae

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

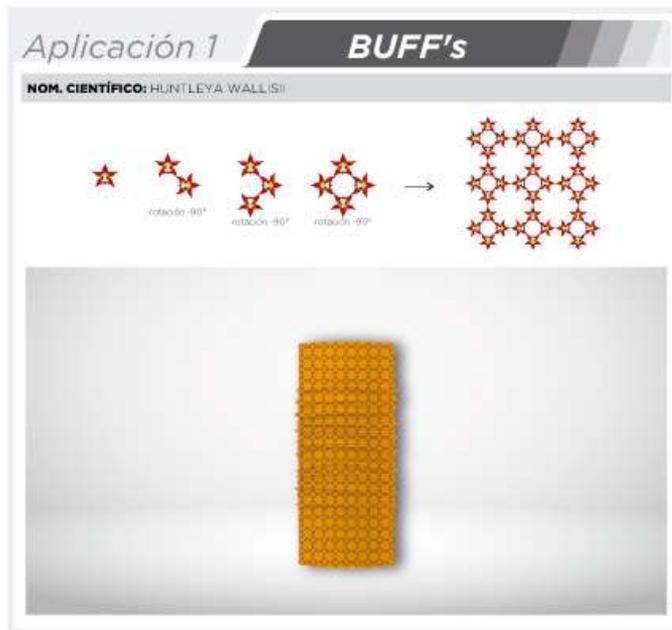


Figura 115-3: Aplicación en buff Huntleya Wallisii

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 116-3: Aplicación en buff Oncidium Cogniauxianum

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

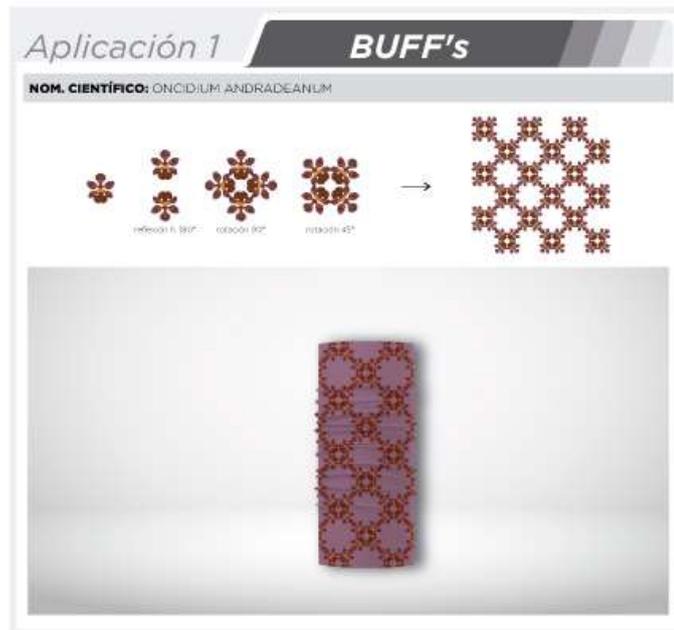


Figura 117-3: Aplicación en buff Oncidium Andradeanum

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 118-3: Aplicación en buff Gongora Grossa

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 119-3: Aplicación en buff Cattleya Maxima

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

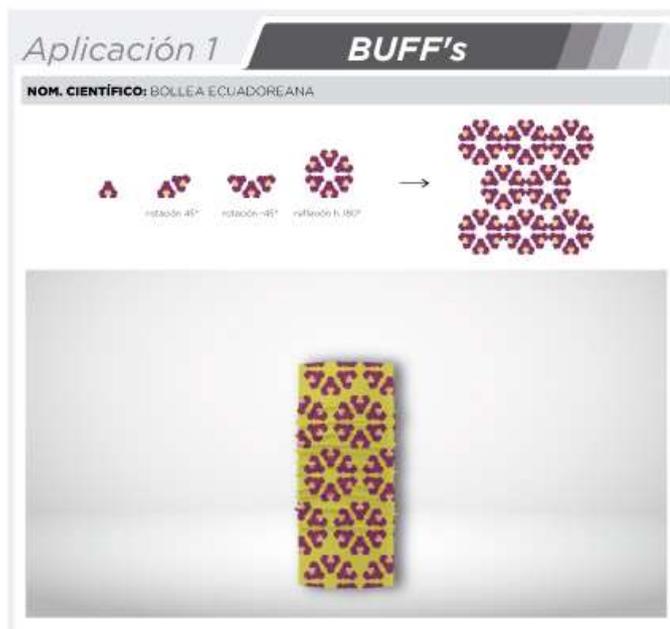


Figura 120-3: Aplicación en buff Bollea Ecuadoreana

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 121-3: Aplicación en buff Psychopsis Krameriana

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 122-3: Aplicación en buff Brassia Arcuigera

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

### 3.2.2 Aplicación en bolso



Figura 123-3: Aplicación en buff Stanhopea Jenischiana

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 124-3: Aplicación en bolso Dracula Cordobae

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

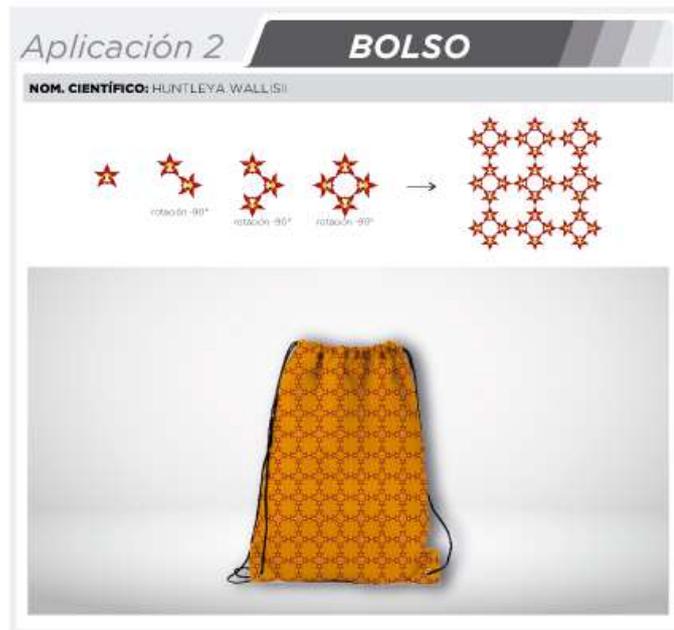


Figura 125-3: Aplicación en bolso Huntleya Wallisii

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 126-3: Aplicación en bolso Oncidium Cogniauxianum

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

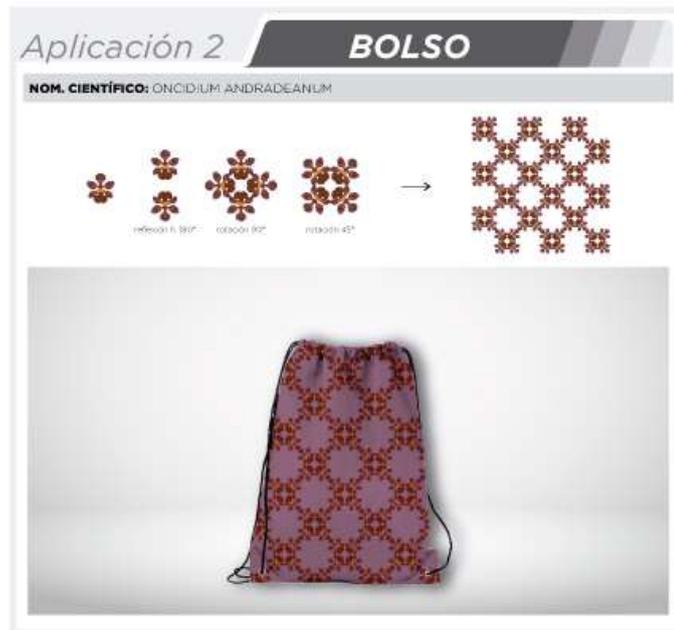


Figura 127-3: Aplicación en bolso Oncidium Andradeanum

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 128-3: Aplicación en bolso Gongora Grossa

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 129-3: Aplicación en bolso Cattleia Maxima

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 130-3: Aplicación en bolso Bollea Ecuadoreana

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 131-3: Aplicación en bolso Psychopsis Krameriana

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 132-3: Aplicación en bolso Brassia Arcuigera

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

### 3.2.3 Aplicación en porta tomato



Figura 133-3: Aplicación en porta tomato Stanhopea Jenischiana

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 134-3: Aplicación en porta tomato Dracula Cordobae

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

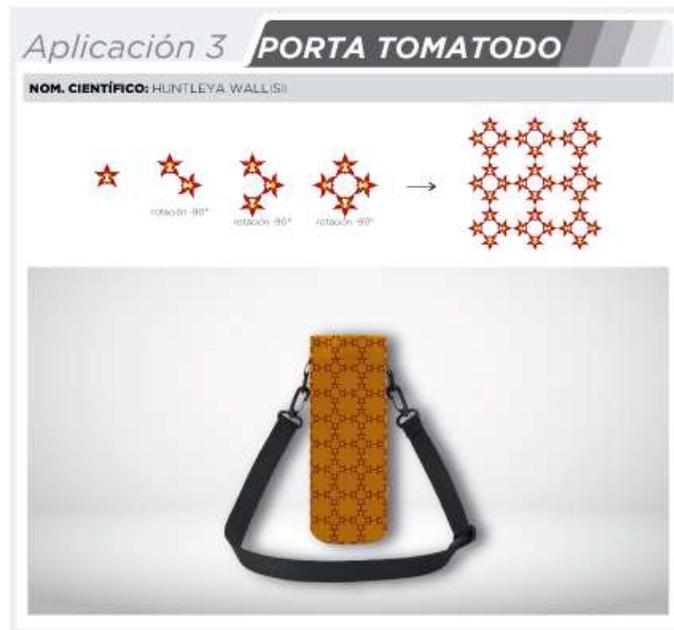


Figura 135-3: Aplicación en porta tomatodo Huntleya Wallisii

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 136-3: Aplicación en porta tomatodo Oncidium Cogniauxianum

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 137-3: Aplicación en porta tomatodo Oncidium Andradeanum

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 138-3: Aplicación en porta tomatodo Gongora Grossa

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 139-3: Aplicación en porta tomatodo Cattleya Maxima

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 140-3: Aplicación en porta tomatodo Bollea Ecuadoreana

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 141-3: Aplicación en porta tomatodo Psychopsis Krameriana

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 142-3: Aplicación en porta tomatodo Brassia Arcuigera

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

### 3.2.4 Aplicación en porta celular



Figura 143-3: Aplicación en porta celular Stanhopea Jenischiana

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 144-3: Aplicación en porta celular Dracula Cordobae

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

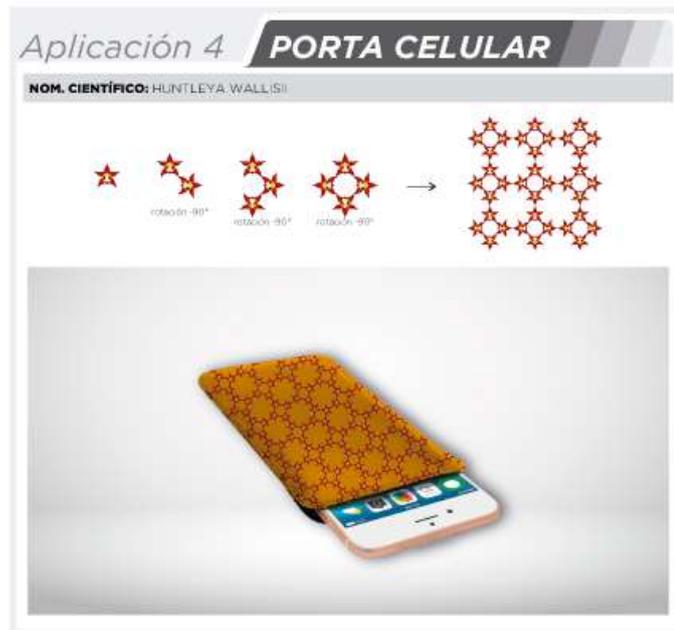


Figura 145-3: Aplicación en porta celular Huntleya Wallisii

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 146-3: Aplicación en porta celular Oncidium Cogniauxianum

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

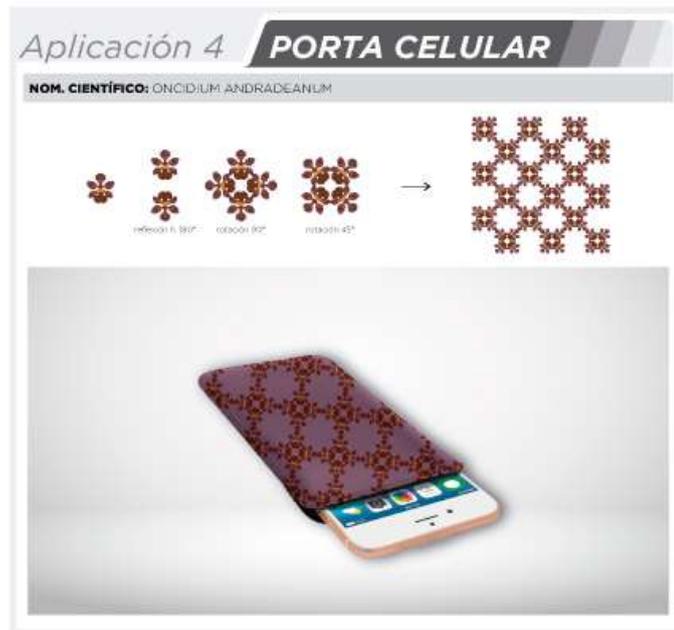


Figura 147-3: Aplicación en porta celular *Oncidium Andradeanum*

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 148-3: Aplicación en porta celular *Gongora Grossa*

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 149-3: Aplicación en porta celular Cattleia Maxima

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 150-3: Aplicación en porta celular Bollea Ecuadoreana

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 151-3: Aplicación en porta celular Psychopsis Krameriana

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 152-3: Aplicación en porta celular Brassia Arcuigera

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

### 3.2.5 Aplicación en porta laptop



Figura 153-3: Aplicación en porta laptop Stanhoepa Jenischiana

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 154-3: Aplicación en porta laptop Dracula Cordobae

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

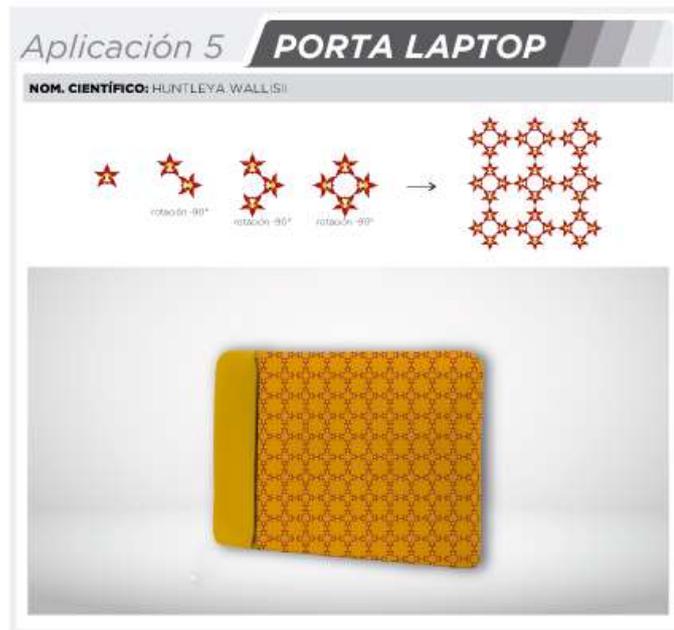


Figura 155-3: Aplicación en porta laptop Huntleya Wallisii

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 156-3: Aplicación en porta laptop Oncidium Cogniauxianum

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 157-3: Aplicación en porta laptop Oncidium Andradeanum

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 158-3: Aplicación en porta laptop Gongora Grossa

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 159-3: Aplicación en porta laptop Cattleia Maxima

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 160-3: Aplicación en porta laptop Bollea Ecuadoreana

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 161-3: Aplicación en porta laptop Psychopsis Krameriana

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 162-3: Aplicación en porta laptop Brassia Arcuigera

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

### 3.2.6 Aplicación en Strap cam



Figura 163-3: Aplicación en strap cam Stanhopea Jenischiana

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 164-3: Aplicación en strap cam Dracula Cordobae

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

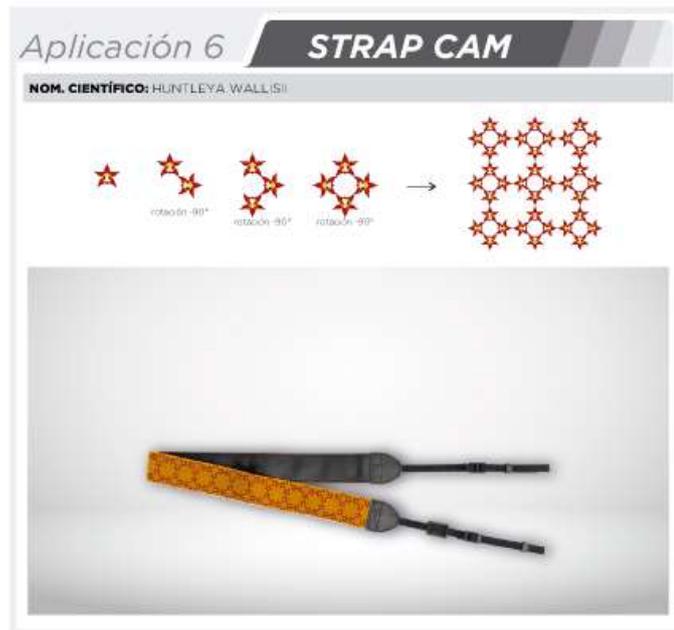


Figura 165-3: Aplicación en strap cam Huntleya Wallisii

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 166-3: Aplicación en strap cam Oncidium Cogniauxianum

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

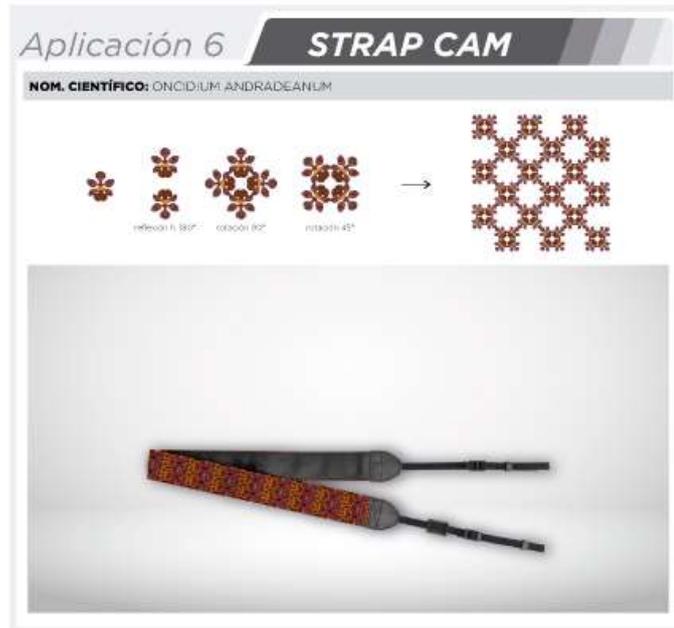


Figura 167-3: Aplicación en strap cam Oncidium Andradeanum

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 168-3: Aplicación en strap cam Gongora Grossa

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 169-3: Aplicación en strap cam Cattleya Maxima

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 170-3: Aplicación en strap cam Bollea Ecuadoreana

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 171-3: Aplicación en strap cam Psychopsis Krameriana

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 172-3: Aplicación en strap cam Brassia Arcuigera

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

### 3.2.7 Cintas para sombreros



Figura 173-2: Aplicación en cinta para sombrero Stanhopea Jenischiana

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 174-3: Aplicación en cinta para sombrero Dracula Cordobae

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

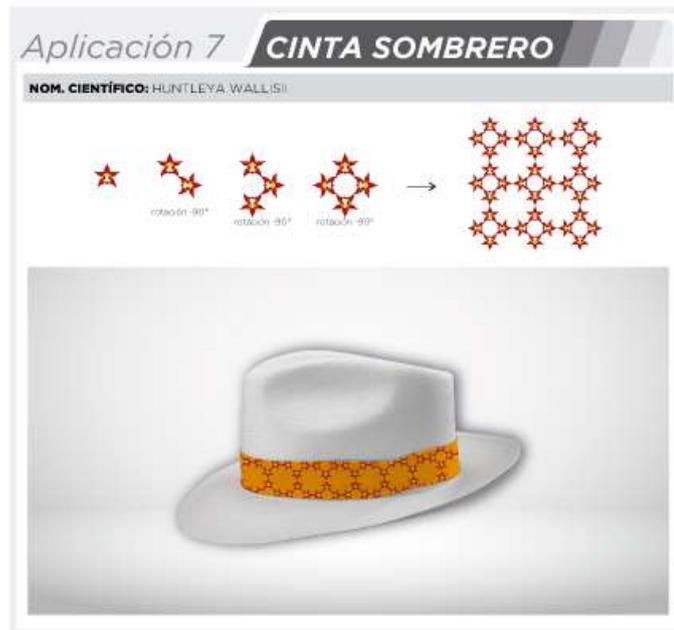


Figura 175-3: Aplicación en cinta para sombrero *Huntleya Wallisii*

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 176-3: Aplicación en cinta para sombrero *Oncidium Cogniauxianum*

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 177-3: Aplicación en cinta para sombrero *Oncidium Andradeanum*

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 178-3: Aplicación en cinta para sombrero *Gongora Grossa*

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 179-3: Aplicación en cinta para sombrero Cattleya Maxima

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 180-3: Aplicación en cinta para sombrero Bollea Ecuadoreana

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 181-3: Aplicación en cinta para sombrero Psychopsis Krameriana

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 182-3: Aplicación en cinta para sombrero Brassia Arcuigera

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

### 3.2.8 Aplicaciones en pulseras



Figura 183-3: Aplicación en pulsera Stanhopea Jenischiana

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 184-3: Aplicación en pulsera Dracula Cordobae

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

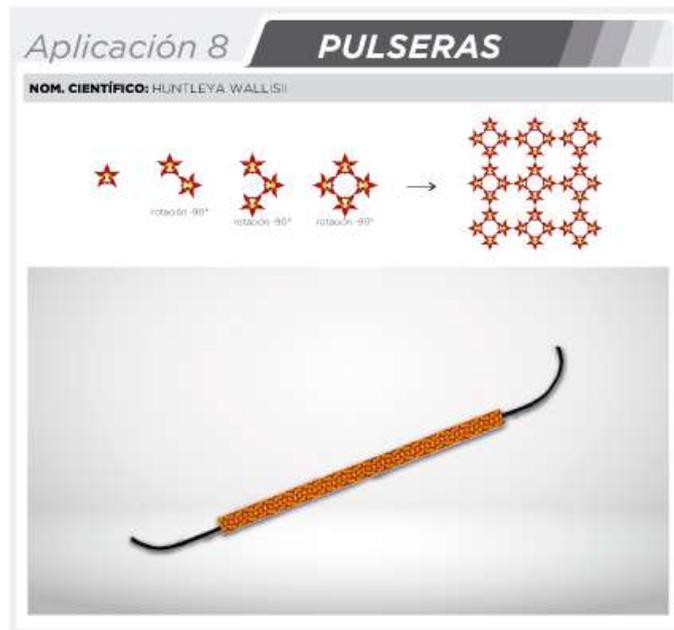


Figura 185-3: Aplicación en pulsera Huntleya Wallisii

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 186-3: Aplicación en pulsera Oncidium Cogniauxianum

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

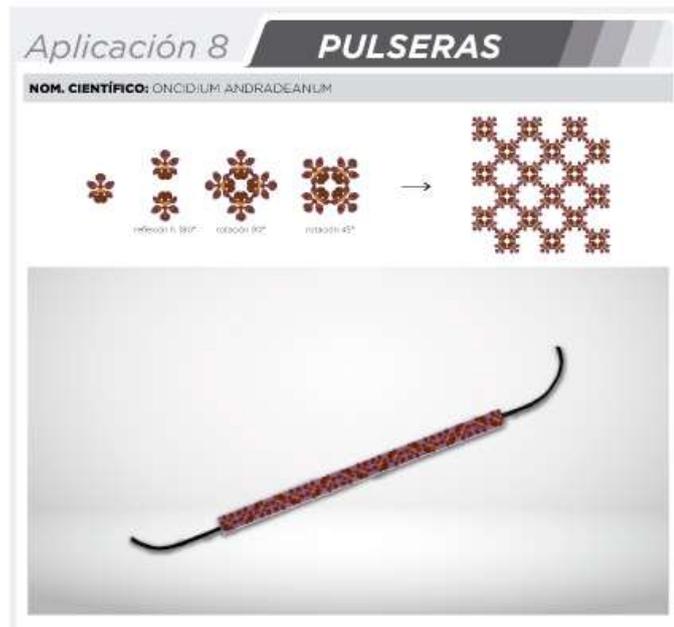


Figura 187-3: Aplicación en pulsera *Oncidium Andradeanum*

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 188-3: Aplicación en pulsera *Gongora Grossa*

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 189-3: Aplicación en pulsera Cattleya Maxima

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 190-3: Aplicación en pulsera Bollea Ecuadoreana

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 191-3: Aplicación en pulsera *Psychopsis Krameriana*

Realizado por: Bryan Acaro, 2019



Figura 192-3: Aplicación en pulsera *Brassia Arcuigera*

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

### 3.3 Validación de las propuestas gráficas

#### 3.3.1 Selección de focus group

Se estableció un grupo de diez turistas, cinco nacionales y cinco extranjeros interesados en el tema de las orquídeas y que visiten los diferentes orquidearios y reservas naturales donde se pueden encontrar estas especies.

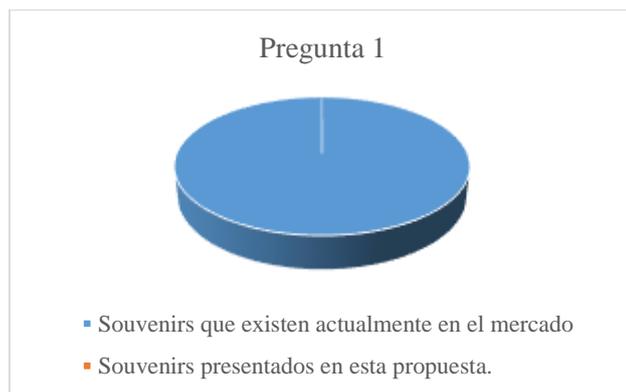
Este grupo seleccionado de personas usualmente utilizan los productos que se propuso como souvenirs y a los cuales se aplicó los diseños. Se les entregó los productos diseñados para que los analicen y además se les planteó cuatro preguntas que ayudó a obtener los resultados.

#### 3.3.2 Tabulación de resultados

1. De los diseños existentes, escoja cual son de su preferencia:
  - a) Los souvenirs que existen actualmente en el mercado.
  - b) Los souvenirs presentados en esta propuesta.

**Tabla 53-3:** Tabla de nivel de aceptación de las propuestas gráficas

INDICADOR	CALIFICACIÓN	PORCENTAJE
Los souvenirs que existen actualmente en el mercado.	0/10	0%
Los souvenirs presentados en esta propuesta.	10/10	100%



**Gráfico 1-3:** De los diseños existentes, escoja cual son de su preferencia

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

Análisis: Todos los turistas se inclinaron hacia los souvenir con esta temática, explicando que siempre les atrae algo novedoso, que se salga de lo tradicional que se puede encontrar en una feria o tienda, donde la mayoría son productos tradicionales y en muchos de los casos son productos de marcas reconocidas. En el caso de los turistas extranjeros la mayoría no se inclinan por vestir productos de marcas reconocidas y saturadas, siempre tratas de llevar algo original del país que visitan sin importar la posición de sus marcas en el mercado.

2. Escoja el significado que cree que están representando las propuestas.
  - a) Animales
  - b) Historia
  - c) Orquídeas
  - d) Naturaleza

**Tabla 54-3:** Indicador de asociación de las propuestas gráficas

INDICADOR	CALIFICACIÓN	PORCENTAJE
Animales	0/10	0%
Historia	0/10	0%
Orquídeas	7/10	70%
Naturaleza	3/10	30%
TOTAL	10/10	100

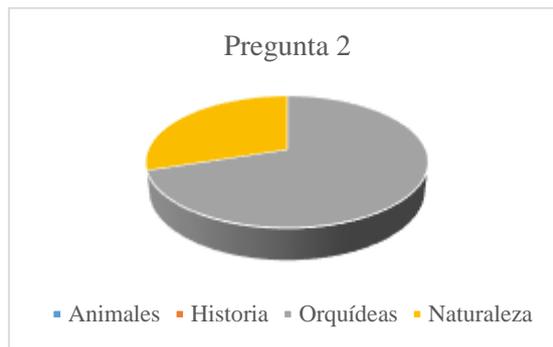


Gráfico 2-3: Escoja el significado que cree que están representando las propuestas.

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

Análisis: La mayoría de personas como conocedoras a cerca de tema de las orquídeas reconoció fácilmente que los diseños están inspirados en orquídeas, algunas personas asociaron con mayor rapidez porque eran orquídeas que conocían a la perfección como en el caso de la Stanhopea Jenischiana. El 70% de los turistas lo asociaron a orquídeas, mientras que el 30% dijo que lo asocian a la naturaleza por la forma de las flores.

3. Califique la calidad del diseño en cuanto a: (Siendo 1 muy bajo y 10 muy alto)

Cromática:

1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Composición:

1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Ilustración:

1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Estética:

1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

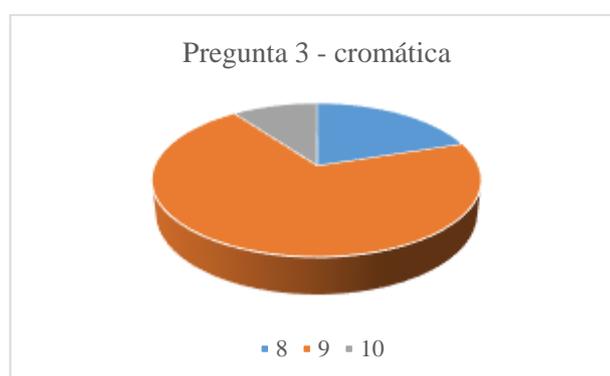
Funcionalidad:

1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Resultados en calidad cromática:

**Tabla 55-3:** Calificación en calidad cromática

CALIFICACIÓN	N° ENTREVISTADOS	PORCENTAJE
8	2	20%
9	7	70%
10	1	10%
TOTAL		100%



**Gráfico 3-3:** Calificación en calidad cromática

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

Análisis: En cuenta a la calidad cromática, de los resultados obtenidos un 20% de los entrevistados calificó con 8/10, un 70% calificó con 9/10 y un 10% con una calificación de 10/10.

Resultados en calidad de composición

**Tabla 56-3:** Calificación en calidad de composición

CALIFICACIÓN	N° ENTREVISTADOS	PORCENTAJE
8	3	30%
9	6	60%
10	1	10%
TOTAL		100%



Gráfico 4-3: Calificación en calidad de composición

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

Análisis: En cuenta a la calidad de composición, de los resultados obtenidos un 30% de los entrevistados calificó con 8/10, un 60% califico con 9/10 y un 10% con una calificación de 10/10.

Resultados en calidad de ilustración

Tabla 57-3: Calificación en calidad de ilustración

CALIFICACIÓN	N° ENTREVISTADOS	PORCENTAJE
8	4	40%
9	5	50%
10	1	10%
TOTAL		100%



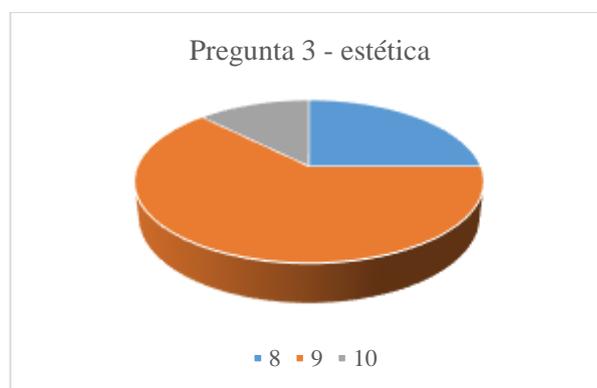
Gráfico 5-3: Calificación en calidad de ilustración

Análisis: En cuenta a la calidad de ilustración, de los resultados obtenidos un 40% de los entrevistados calificó con 8/10, un 50% califico con 9/10 y un 10% con una calificación de 10/10.

Resultados en calidad de estética

**Tabla 58-3:** Calificación en calidad de estética

CALIFICACIÓN	N° ENTREVISTADOS	PORCENTAJE
8	2	20%
9	7	70%
10	1	10%
TOTAL		100%



**Gráfico 6-3:** Calificación en calidad de estética

Realizado por: Bryan Acaro, 2019

Análisis: En cuenta a la calidad de estética, de los resultados obtenidos un 20% de los entrevistados calificó con 8/10, un 70% califico con 9/10 y un 10% con una calificación de 10/10.

Resultados en calidad de funcionalidad

**Tabla 59-3:** Calificación en calidad de funcionalidad

CALIFICACIÓN	N° ENTREVISTADOS	PORCENTAJE
8	1	10%
9	7	70%
10	2	10%
TOTAL		100%



**Gráfico 7-3:** Calificación en calidad de funcionalidad

**Realizado por:** Bryan Acaro, 2019

Análisis: En cuenta a la calidad de funcionalidad, de los resultados obtenidos un 10% de los entrevistados calificó con 8/10, un 70% calificó con 9/10 y un 20% con una calificación de 10/10.

4. ¿Cuánto pagaría por cada propuesta de souvenir?

Buff

\$5.00 - \$10.00      \$11.00 - \$15.00      \$16.00 - \$20.00      \$21.00 – en adelante

Especifique.....

Bolso:

\$5.00 - \$10.00      \$11.00 - \$15.00      \$16.00 - \$20.00      \$21.00 – en adelante

Especifique.....

Porta tomatodo:

\$5.00 - \$10.00      \$11.00 - \$15.00      \$16.00 - \$20.00      \$21.00 – en adelante

Especifique.....

Porta celular:

\$5.00 - \$10.00      \$11.00 - \$15.00      \$16.00 - \$20.00      \$21.00 – en adelante

Especifique.....

Porta laptop:

\$5.00 - \$10.00      \$11.00 - \$15.00      \$16.00 - \$20.00      \$21.00 – en adelante

Especifique.....

Strap cam:

\$1.00 - \$5.00      \$6.00 - \$10.00      \$11.00 - \$15.00      \$16.00 - \$20.00

Especifique.....

Cinta para sombrero:

\$5.00 - \$10.00      \$11.00 - \$15.00      \$16.00 - \$20.00      \$21.00 – en adelante

Especifique.....

Pulseras:

\$1.00      \$2.00      \$3.00      \$4.00      \$5.00

Especifique.....

**Tabla 60-3:** Precio promedio por producto

<b>INDICADOR</b>	<b>PVP TURISTA NACIONAL</b>	<b>PVP TURISTA EXTRANJERO</b>	<b>PRECIO PROMEDIO</b>
PVP buff	15.00	25.00	20.00
PVP bolso	15.00	40.00	27.50
PVP porta tomatodo	25.00	12.00	18.50
PVP porta celular	8.00	20.00	14.00
PVP porta laptop	15.00	25.00	20.00
PVP strap cam	15.00	30.00	22.50
PVP cinta sombrero	10.00	30.00	20.00
PVP pulseras	2.00	10.00	6.00

### **3.4 Conclusión de la validación**

Después de haber realizado las preguntas al grupo seleccionado de turistas pudimos observar que los diseños propuestos tuvieron gran acogida principalmente porque su temática se sale de lo tradicional generando impacto en su perspectiva, otro de los factores de acogida fue la necesidad que como turistas tienen hacia estos objetos que la mayoría forman parte de su vida cotidiana. Además tomando en cuenta que su gusto por las orquídeas es elevado.

## CONCLUSIONES

1. La investigación de las especies de orquídeas representativas de la ciudad de Piñas demostró que las orquídeas más conocidas por la sociedad son 10: Stanhopea Jenischiana, Dracula Cordovae, Huntleya Wallisii, Oncidium Cogniauxianum, Oncidium Andradeanum, Gongora Grossa, Cattleya Maxima, Bollea Ecuadoreana, Psychopsis Krameriana y Brassia Arcuiegna, especies propias de la región y que generan gran impacto visual en el observador.
2. Al analizar cada especie de orquídea seleccionada en los parámetros establecidos dentro del campo del diseño, se diseñó diez composiciones abstractas, donde podemos observar que la gran mayoría poseen ordenamiento de identidad, de rotación o de traslación, por otro lado dentro de las categorías compositivas contiene dirección, ritmo entre sus módulos, equilibrio entre todas las partes que la conforman, simetría, escala proporcional al tamaño de la planta, textura lisa o rugosa, proporción entre sus pétalos y movimiento de rotación o traslación, por otro lado todas las especies de orquídeas poseen repetición de tamaño en sus figuras, estructura formal, semiformal e inactiva, similitud entre sus módulos, anomalía entre sus módulos siendo poco perceptible, contraste de color y forma.
3. Se concluyó que los soportes gráficos propuestos mediante la investigación, específicamente para turistas tanto nacionales como extranjeros son ocho: buffs, bolsos, porta tomatodo, porta celulares, porta laptops, correas para cámaras, cintas intercambiables para sombreros y pulseras coleccionables; productos de uso exclusivo para sus actividades en calidad de turistas.
4. Los soportes gráficos en los cuales se aplicó los diseños inspirados en las especies de orquídeas lograron tener un gran impacto en el público objetivo con un 89% de aceptación, calificados en base a la calidad cromática, calidad en la composición, calidad de ilustración, calidad en estética y funcionalidad de los productos; que siempre busca algo novedoso y original, tomando en cuenta que el público objetivo siempre busca productos de calidad y originales.

## **RECOMENDACIONES**

1. Estudiar los públicos objetivos hacia los cuales el producto esté dirigido para diseñar un producto funcional y ergonómico que cumpla con cada una de sus necesidades. Además podemos obtener nuevas ideas creativas en base a su estilo de vida y gustos.
2. Se recomienda continuar con las investigaciones sobre las orquídeas o cualquier tipo de manifestación cultural en la ciudad de Piñas, aprovechando que el año pasado nuestro país fue denominado “Ecuador, país de las orquídeas”, de esta forma lograremos aportar con información confiable para futuras generaciones.
3. Fomentar proyectos que contribuyan con el conocimiento, el respeto hacia la naturaleza, la valoración de nuestra cultura, logrando así promocionar nuestro patrimonio natural.
4. Se recomienda promocionar los productos por medio del internet y por ende en redes sociales, debido a que estas plataformas son aquellas que utilizan los turistas tanto nacionales como extranjeros para informarse de aquellos lugares que desean visitar.

## BIBLIOGRAFÍA

**ACKERMAN, Sebastián; & COM, Sergio.** *Metodología de la investigación*. Buenos Aires-Argentina: Del Aula Taller, 2013, pp. 39.

**BERNAL, F.** *Estrategia de la Luz*. [En línea]. El Puerto de Santa María-España, 2000. [Consulta: 3 febrero 2019]. Disponible en: [http://www.olajedatos.com/documentos/Iluminacioni\\_fotografia.pdf](http://www.olajedatos.com/documentos/Iluminacioni_fotografia.pdf)

**CARROLL, H.** *Lea esto si quiere tomar fotos increíbles*. Barcelona-España: Gustavo Gili, SL, 2014, pp. 99

**HICKS, R.** *The camerawise guide to practical photography*. Madrid-España: LIBSA, 2002, pp. 223

**IDROBO, X.** *Texto de Diseño bidimensional*. Riobamba, Ecuador, 2006, pp. 98-111

**INCORVAIA, M.** *La Fotografía, un invento con historia*. [En línea]. Buenos Aires-Argentina: Del Aula Taller, 2013. [Consulta: 22 enero 2019]. Disponible en: <http://www.bajalibros.com/EC/La-fotografia-Un-invento-con-historia-Monica-Incorvaia-eBook-1406430?firstPGI3R=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS51Yy8=>

**MARI, J.** *Guía para fotografiar flores*. [En línea]. Puerto Rico, ediciones.info, 2015. [Consulta: 5 enero 2019]. Disponible en: <http://edicionesdigitales.info/fotosflores/fotografiasflores.pdf>

**PATZELT, E.** *Flora del Ecuador*. Quito-Ecuador: Imprefepp, 2008, pp. 84

**PÉREZ, J.** *Sapos, mariposas y orquídeas en la línea equinoccial*. [En línea]. Quito-Ecuador: Trama, 2005. [Consulta: 29 enero 2019]. Disponible en: [https://books.google.com.ec/books/about/Sapos\\_mariposas\\_y\\_orquideas\\_en\\_la\\_linea.html?id=z](https://books.google.com.ec/books/about/Sapos_mariposas_y_orquideas_en_la_linea.html?id=z)

1Z8jy\_opOIC&printsec=frontcover&source=kp\_read\_button&redir\_esc=y#v=onepage&q&f=false

**PRIDGEON, A; CRIBB, P; & CHASE, M.** *Genera Orchidacearum*. [En línea]. Oxford-

Inglaterra: OUP, 1999. [Consulta: 29 enero 2019]. Disponible en:

[https://books.google.com.ec/books?id=kZrx4q3p9TUC&printsec=frontcover&hl=es&source=gs\\_lse\\_atb#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=kZrx4q3p9TUC&printsec=frontcover&hl=es&source=gs_lse_atb#v=onepage&q&f=false)

**RODRÍGUEZ, L.** *Diseño: estrategia y táctica*. [En línea]. México D.F.-México: Siglo XXI,

2004. . [Consulta: 10 junio 2019]. Disponible en:

[https://books.google.com.ec/books?id=ESXjBQAAQBAJ&pg=PT3&hl=es&source=gs\\_lse\\_toc\\_r&cad=4#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=ESXjBQAAQBAJ&pg=PT3&hl=es&source=gs_lse_toc_r&cad=4#v=onepage&q&f=false)

**SANDOVAL, M.** *Proyecto Integrador 1. Texto Básico*. Riobamba, Ecuador, 2011, pp. 35-41.

**SCOTT, R.** *Fundamentos del Diseño*. [En línea]. Buenos Aires-Argentina: Victor Leru, 1984.

[Consulta: 18 diciembre 2018]. Disponible en:

[https://www.academia.edu/33184488/\\_Fundamentos\\_del\\_Dise%C3%B1o\\_-\\_Robert\\_Gillam\\_Scott](https://www.academia.edu/33184488/_Fundamentos_del_Dise%C3%B1o_-_Robert_Gillam_Scott)

**VILLAFANGA, G.** *Educación Visual*. México D.F.-México: Trillas, 2007, pp. 25-27.

**WHELAN, B.** *La armonía en el color*. México D.F.-México: Somohano, 1994, pp. 7-25

**WONG, W.** *Fundamentos del Diseño*. [En línea]. Barcelona-España: Gustavo Gili, SL, 2014.

[Consulta: 16 diciembre 2018]. Disponible en:

<https://ebookcentral.proquest.com/lib/espochsp/reader.action?docID=3219559&query=fundamentos%2Bdel%2Bdise%C3%25B1o>

**ZÁTONYI, M.** *Una estética del arte y el diseño de imagen y sonido*. [En línea]. Buenos Aires-

Argentina: Nobuko, 2002. [Consulta: 5 febrero 2019]. Disponible en:

[https://books.google.com.ec/books?id=2pznw5dVyFAC&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=2pznw5dVyFAC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)