



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	19
CAPÍTULO I: Fundamentos de la Técnica Termográfica Infrarroja	37
1.1. Calor y temperatura	40
1.1.1. Transmisión del calor	42
1.2. Radiación electromagnética.	43
1.3. El proceso termográfico.....	45
1.4. Propiedades de los cuerpos	47
1.5. Parámetros de objeto.	48
1.5.1. Emisividad.	49
1.5.2. Atmósfera y temperatura ambiente.	49
1.6. Formación de la imagen.	50
1.6.1. Visor y encuadre.....	50
1.6.3.1. Tipos de Visor	52
1.6.2. Enfoque.	54
1.6.3. Objetivos.....	56
1.6.3.1. Distancia Focal y Ángulo Visual	56
1.6.3.2. Tipos de Objetivos.....	56
1.6.4. Perspectiva	57
1.6.5. Profundidad de campo.....	58
1.6.6. Rango y campo.....	59
1.7. Registro de la imagen.....	60
1.7.1. Resolución	60
1.7.2. Características básicas de la imagen digital.....	61
CAPÍTULO II: Expresión gráfica del calor	65
2.1. Propósito	68
2.1.1. Representación.....	68
2.1.2. Proceso creativo	68
2.1.2.1. Lenguaje visual	69
2.1.2.2. Espejo de la realidad	70
2.1.3. Los cimientos.....	71
2.1.3.1. Actitud, técnica y concepto	71
2.1.3.2. Intención y criterio	72
2.1.3.3. Ver el calor	73
2.1.3.3.2. Selección de imágenes	76
2.1.3.4. Termografía infrarroja y práctica artística	77
2.1.4. El florecer de las imágenes.....	84

2.1.4.1. El deseo y el método	85
2.1.4.2. Hechos relevantes	86
2.1.5. El análisis	88
2.1.5.1. El autor espectador	89
2.1.5.2. Deconstruir la imagen	90
2.1.5.3. Signos gráficos	90
2.2. El lenguaje del calor.....	93
2.2.1. La visibilidad de lo invisible.....	94
2.2.1.1. Fuente de calor	95
2.2.1.2. Bandas de color	96
2.2.1.3. El objeto y su entorno.	96
2.2.2. El lenguaje visual en la termografía infrarroja	97
2.2.2.1. Elementos básicos.....	98
2.2.2.1.1. El punto	99
2.2.2.1.2. La línea	106
2.2.2.1.3. El plano	112
2.2.2.2. La forma	114
2.2.2.2.1. Tono.....	120
2.2.2.2.2. Textura	123
2.2.2.2.3. Color.....	125
2.2.2.3. Relaciones espaciales	126
2.2.2.3.1. Tamaño	128
2.2.2.3.2. Volumen	129
2.2.2.3.3. Fusión visual	131
2.2.2.4. Ritmo	133
2.2.2.4.1. Foco de calor.....	134
2.2.2.4.2. Patrón.....	136
2.2.2.4.3. Fractal	136
2.2.2.5. Movimiento	138
2.2.2.6. Transparencia	140
2.2.2.7. Reflejos	142
2.2.2.8. Huella	145
CAPÍTULO III: Termografía Infrarroja y Entorno	151
3.1. El entorno urbano	154
3.2. Tiempo del calor	156
3.3. El espacio de la imagen	158

3.3.1. Punto de vista	159
3.3.2. La dimensión del espacio representado	161
3.3.3. El espacio imaginado	162
3.3.4. Relaciones de profundidad	163
3.3.4.1. Perspectiva lineal	164
3.3.4.2. Tamaño y traslapo.....	166
3.3.4.3. Enfoque selectivo	168
3.3.4.4. Perspectiva tonal.....	169
3.3.4.5. Perspectiva aérea	170
3.4. Espacio cielo	171
3.5. Fusión visual	175
3.6. Agua.....	177
3.7. Los animales y la representación termográfica.....	180
3.7.1. Iconicidad de la imagen	181
3.7.2. Expresión de la imagen.....	182
3.9.3. Mímesis	184
3.9.4. Reconocer y conocer al sujeto	185
3.8. El calor del entorno	188
CAPÍTULO IV: Termografía infrarroja de personas	191
4.1. La representación del ser humano	194
4.2. El ser humano y su ambiente	194
4.2.1. Caso 1: Zarzalejo.....	195
4.2.2. Caso 2: San Lorenzo de El Escorial.....	196
4.3. El retrato en el arte.....	198
4.4. El retrato termográfico	200
4.4.1. Imaginar el calor.	201
4.4.2. Características generales de un retrato.	205
4.4.3. Peculiaridades del retrato térmico.....	206
4.4.4. Expresión facial.....	212
4.4.5. La expresión del rostro del calor.	214
4.5. Los elementos de la imagen del calor.	215
4.6. La estética del retrato termográfico.	221
4.6.1. El color del rostro	221
4.6.2. Termografía infrarroja y Pop Art	222
4.6.3. Paleta de color.....	224
4.7. La apariencia en el retrato termográfico.	227

4.7.2. La edad de los sujetos.....	230
4.7.3. El pelo.....	230
4.7.4. Lo imperceptible.....	231
4.7.5. Accesorios.....	232
4.8. La mirada.....	233
4.9. Autorretrato.....	234
4.10. El retrato y el tiempo.....	237
CAPÍTULO V: Armonía del color	239
5.1. Percepción del color.....	242
5.2. Entonación gráfica del color.....	243
5.3. Significado del color.....	244
5.3.1. Rojo.....	245
5.3.2. Amarillo.....	246
5.3.3. Verde.....	246
5.3.4. Azul.....	247
5.3.5. Violeta.....	247
5.3.6. Naranja.....	248
5.3.7. Blanco y negro.....	248
5.4. El color del calor.....	249
5.4.1. Soporte físico de la imagen.....	250
5.4.2. Imagen latente.....	251
5.5. Herramientas que afectan a la representación.....	255
5.5.1. Paleta del color.....	255
5.5.2. Acordes cromáticos.....	259
5.5.3. Ajustes en la imagen.....	276
5.6. El otro lado de la imagen.....	279
5.7. Expresión.....	280
5.7.1. Termomontajes.....	282
CONCLUSIONES	289
BIBLIOGRAFÍA Y URL DE INTERÉS.....	311
ANEXO	327

