Apéndices

Apéndice A. Análisis AHP por subcategoría

Tabla 1
Matriz de criterios para material eléctrico

MATRIZ DE CRITERIOS				Matriz Normalizada			Vector Ponderación
Respecto al Objetivo	**Costo**	**Calidad**	**Criticidad en la Operación**				
Costo	1	2	1/3	0,22	0,33	0,20	0,25
Calidad	½	1	1/3	0,11	0,17	0,20	0,16
Criticidad en la Operación	3	3	1	0,67	0,50	0,60	0,59
Suma	4,50	6,00	1 2/3	1	1	1	1,00

Nota. Desarrollo de la matriz de criterios para la subcategoría de material eléctrico.

$\lambda_{max} = 3,07$

IC = (3,07-3)/(3-1) = 0.04

$ICA_{(3)} = 0,52$

RC = 0.04/0.52= 0.07

Tabla 2
Matriz de ponderación de criterios para la subcategoría material eléctrico

MATRIZ DE CRITERIOS					Matriz Normalizada				Vector Ponderación
Respecto al Objetivo	**N° prov.**	**Fiabilidad proveedor actual**	**Tamaño proveedor actual**	**Tipo de Producto**					
N° Prov.	1	1/7	1/5	1/3	0,06	0,09	0,04	0,03	0,06
Fiabilidad proveedor actual	7	1	3	7	0,44	0,62	0,66	0,62	0,58

MATRIZ DE CRITERIOS					Matriz Normalizada				Vector Ponderación
Respecto al Objetivo	**N° prov.**	**Fiabilidad proveedor actual**	**Tamaño proveedor actual**	**Tipo de Producto**					
Tamaño proveedor actual	5	1/3	1	3	0,31	0,21	0,22	0,26	0,25
Tipo de Producto	3	1/7	1/3	1	0,19	0,09	0,07	0,09	0,11
Suma	16	1 5/8	4 ½	11 1/3	1	1	1	1	1

Nota. Resultado de ponderación de criterios para la subcategoría de material eléctrico.

$\lambda_{max} = 4,22$

IC = (4,22-4)/(4-1) = 0.07

$ICA_{(4)} = 0,99$

RC = 0.07/0.99= 0.07

Tabla 3

Evaluación del impacto en la cuenta de resultados subcategoría de material eléctrico

SUBCATEGORÍA: MATERIAL ELÉCTRICO	**Costo**	**Calidad**	**Criticidad en la operación**	**Impacto en la cuenta de resultados**
Producto	**Ponderación**			
	0,25	**0,16**	**0,59**	
Cable Utp Cat 6 3M	5	3	3	3,50
Cable Trenzado N°12 Fase Azul	3	3	3	3,00
Cable Thhn/Thwn #10 600 V 90°	1	3	3	2,50
Cable Encauchetado 3X12	1	3	3	2,50
Cable Trenzado N°12 Fase Roja	1	3	3	2,50
Tubo Conduit Emt 3/4" x3M	1	3	1	1,32
Cable Thw #2/0 600V 244 Cobre	1	3	3	2,50
Contactores	1	3	3	2,50
Motorizado Legrand Dpx 26123	1	3	3	2,50
Canaleta Metal 10x4x240Cm Blanca	1	3	1	1,32
Jack Cat 6 Rj45 Azul	1	3	1	1,32
Contactor LCD25 | Schneider	1	3	3	2,50

SUBCATEGORÍA: MATERIAL ELÉCTRICO	Costo	Calidad	Criticidad en la operación	Impacto en la cuenta de resultados
Producto		**Ponderación**		
	0,25	**0,16**	**0,59**	
65A/AC3.				
Contactor 32A/AC3 50A/AC1 10HP 110V.	1	3	3	2,50
Tubo Galvaniz IMC 3/4"con Unión Roscada	1	3	1	1,32
Patch Panel 24 Puertos	1	3	3	2,50
Interruptor Sencillo AX-010B | Trifásico.	1	3	1	1,32
Pila Cuadrada 9V	1	3	1	1,32
contactor 150	1	3	3	2,50
Caja Rawelt 5800 3 Salida 3/4"	1	3	1	1,32
Cinta 3M Súper 33+19MMx20.1M	1	3	1	1,32
Interruptor Trifásico Legrand	1	3	3	2,50
Temporizador 24V 3-10Min | 8 Prog Semanal	1	3	3	2,50
Cable Duplex 2x12	1	3	3	2,50
Extractor 12" 110V | 141007	1	3	1	1,32
Toma Doble PT Ais 15A Naranja	1	3	1	1,32
Caja Rawelt 5800 2Salidas 3/4"	1	3	1	1,32
Cable Encauchetado 4x8	1	3	3	2,50
Cable Eléctrico | Cobre Aisl 4 AWG 600V	1	3	3	2,50
Amarre Plastico 30Cm (PQX100)	1	3	1	1,32
Cable Thhn/Thwn #12 600 V 90°	1	3	3	2,50
Cable Thhn/Thwn #8 600 V 90º	1	3	3	2,50
Tablero C/E Totali 24Ct TWC24M	1	3	3	2,50
Canaleta | Metálica FAC 30x8x240CM	1	3	1	1,32
Fuente Suichada 12VDC 8,5ª	1	3	1	1,32
Contactor Desconexión Emergencia	1	3	3	2,50
Cable 4X6 AWG	1	3	3	2,50
Cable Encauchetado 3x10	1	3	3	2,50
Cable Teldor 6x16AWG 600V	1	3	3	2,50
Tablero C/Espacio Totaliz 12 C | 3F 225ª	1	3	3	2,50
Contactor 18A AC3 32 5.5HP/220V 12HP/440V	1	3	3	2,50
Amarres Plasticos 25Cm X 100	1	3	1	1,32
Multitoma 6Serv C/Suprepicos	1	3	1	1,32
Juego Bornas x 3 UNI	1	3	1	1,32
Cable Encauchetado 4X10 | AWG 600V 105°C	1	3	3	2,50
Contactor LCD25 | Contactor	1	3	3	2,50

SUBCATEGORÍA: MATERIAL ELÉCTRICO	Costo	Calidad	Criticidad en la operación	Impacto en la cuenta de resultados
Producto	**Ponderación**			
	0,25	**0,16**	**0,59**	
Cable Thhn/Thwn #2 600 V 90°	1	3	3	2,50
Contactor LC1D80 80A AC3 125A	1	3	3	2,50
Breaker industrial 110 AMP	1	3	3	2,50
Contactor 24VDC Siemens	1	3	3	2,50
Cable Termoflex Multipropósito	1	3	3	2,50
Contactor LCD25 | 4HP/220V 7.5HP/440V	1	3	3	2,50
Cable Termoflex 3x12 AWG 600V	1	3	3	2,50
Contactor de 40 Amp	1	3	3	2,50
Tablero Eléctrico	1	3	3	2,50
Amarres Plasticos 20Cm (X100)	1	3	1	1,32
Bandeja para fibra óptica	1	3	3	2,50
Linterna Recargable	1	3	1	1,32
Canaleta | canaleta 13x7 adhesivo	1	3	1	1,32
Extensión de Cable	1	3	1	1,32
Cable Thwn-2 #10 600 V 7 Hilos ROJO	1	3	3	2,50
Face Plate Mod 1 Voz y Datos	1	3	1	1,32
Organizador De 6x4 Dexson | 80X80	1	3	3	2,50
Toma Doble 15A PT ST Blanca	1	3	1	1,32
Contactor LC1D80 80A AC3 125ª	1	3	3	2,50
Pila Alcalina AAA	1	3	1	1,32
Interrup Dobl Incrust Beige | Gral Electric 3X30A 240V Enchuf	1	3	3	2,50
Contactor Lc1D50 50A	1	3	3	2,50
Patch Cord Cat 6 Azul 3M | Surtline 6-12mts	1	3	1	1,32

Nota. Evaluación del impacto en la cuenta de resultados o el gasto, para los artículos de la subcategoría de material eléctrico.

Tabla 4

Evaluación del riesgo de suministro para la subcategoría de material eléctrico.

SUBCATEGORÍA: MATERIAL ELÉCTRICO	N° de prov.	Fiabilidad proveedor actual	Tamaño proveedor actual	Tipo de producto	Riesgo de suministro
Producto	**Ponderación**				
	0,06	**0,58**	**0,25**	**0,11**	
Cable Utp Cat 6 3M	1	1	5	3	2,22
Cable Trenzado N°12 Fase Azul	1	1	5	3	2,22
Cable Thhn/Thwn #10 600 V	1	1	5	3	2,22

SUBCATEGORÍA: MATERIAL ELÉCTRICO	N° de prov.	Fiabilidad proveedor actual	Tamaño proveedor actual	Tipo de producto	Riesgo de suministro
Producto	**Ponderación**				
90°					
Cable Encauchetado 3X12	1	1	5	3	2,22
Cable Trenzado N°12 Fase Roja	1	1	5	3	2,22
Tubo Conduit Emt 3/4" x3M	1	1	5	3	2,22
Cable Thw #2/0 600V 244 Cobre	1	1	5	3	2,22
Contactores	1	1	5	3	2,22
Motorizado Legrand Dpx 26123	1	1	5	3	2,22
Canaleta Metal 10x4x240Cm Blanca	1	1	5	3	2,22
Jack Cat 6 Rj45 Azul	1	1	5	3	2,22
Contactor LCD25 | Schneider 65A/AC3	1	1	5	5	2,44
Contactor 32A/AC3	1	1	5	5	2,44
50A/AC1 10HP 110V					
Tubo Galvaniz IMC 3/4"con Unión Roscada	1	1	5	3	2,22
Patch Panel 24 Puertos	1	1	5	3	2,22
Interruptor Sencillo AX-010B | Trifásico.	1	1	5	3	2,22
Pila Cuadrada 9V	1	1	5	3	2,22
Contactor 150	1	1	5	3	2,22
Caja Rawelt 5800 3 Salida 3/4"	1	1	5	3	2,22
Cinta 3M Súper 33+19MMx20.1M	1	1	5	3	2,22
Interruptor Trifásico Legrand	1	1	5	5	2,44
Temporizador 24V 3-10Min | 8 Prog Semanal	1	1	5	3	2,22
Cable Duplex 2x12	1	1	5	3	2,22
Extractor 12" 110V | 141007	1	1	5	3	2,22
Toma Doble PT Ais 15A Naranja	1	1	5	3	2,22
Caja Rawelt 5800 2Salidas 3/4"	1	1	5	3	2,22
Cable Encauchetado 4x8	1	1	5	3	2,22
Cable Eléctrico | Cobre Aisl 4 AWG 600V	1	1	5	3	2,22
Amarre Plastico 30Cm (PQX100)	1	1	5	3	2,22
Cable Thhn/Thwn #12 600 V 90°	1	1	5	3	2,22

SUBCATEGORÍA: MATERIAL ELÉCTRICO	N° de prov.	Fiabilidad proveedor actual	Tamaño proveedor actual	Tipo de producto	Riesgo de suministro
Producto	**Ponderación**				
Cable Thhn/Thwn #8 600 V 90º	1	1	5	3	2,22
Tablero C/E Totali 24Ct TWC24M	1	1	5	3	2,22
Canaleta | Metálica FAC 30x8x240CM	1	1	5	3	2,22
Fuente Suichada 12VDC 8,5ª	1	1	5	3	2,22
Contactor Desconexión Emergencia	1	1	5	3	2,22
Cable 4X6 AWG	1	1	5	3	2,22
Cable Encauchetado 3x10	1	1	5	3	2,22
Cable Teldor 6x16AWG 600V	1	1	5	3	2,22
Tablero C/Espacio Totaliz 12 C | 3F 225ª	1	1	5	3	2,22
Contactor 18A AC3 32 5.5HP/220V 12HP/440V	1	1	5	5	2,44
Amarres Plasticos 25Cm X 100	1	1	5	3	2,22
Multitoma 6Serv C/Suprepicos	1	1	5	3	2,22
Juego Bornas x 3 UNI	1	1	5	3	2,22
Cable Encauchetado 4X10 | AWG 600V 105°C	1	1	5	3	2,22
Contactor LCD25 | Contactor	1	1	5	5	2,44
Cable Thhn/Thwn #2 600 V 90°	1	1	5	3	2,22
Contactor LC1D80 80A AC3 125A	1	1	5	5	2,44
Breaker industrial 110 AMP	1	1	5	3	2,22
Contactor 24VDC Siemens	1	1	5	5	2,44
Cable Termoflex Multipropósito	1	1	5	3	2,22
Contactor LCD25 | 4HP/220V 7.5HP/440V	1	1	5	5	2,44
Cable Termoflex 3x12 AWG 600V	1	1	5	3	2,22
Contactor de 40 Amp	1	1	5	3	2,22
Tablero Eléctrico	1	1	5	3	2,22
Amarres Plasticos 20Cm (X100)	1	1	5	3	2,22
Bandeja para fibra óptica	1	1	5	3	2,22
Linterna Recargable	1	1	5	3	2,22
Canaleta | canaleta 13x7 adhesivo	1	1	5	3	2,22
Extensión de Cable	1	1	5	3	2,22
Cable Thwn-2 #10 600 V 7 Hilos ROJO	1	1	5	3	2,22
Face Plate Mod 1 Voz y	1	1	5	3	2,22

SUBCATEGORÍA: MATERIAL ELÉCTRICO	N° de prov.	Fiabilidad proveedor actual	Tamaño proveedor actual	Tipo de producto	Riesgo de suministro
Producto			**Ponderación**		
Datos					
Organizador De 6x4 Dexson | 80X80	1	1	5	3	2,22
Toma Doble 15A PT ST Blanca	1	1	5	3	2,22
Contactor LC1D80 80A AC3 125ª	1	1	5	3	2,22
Pila Alcalina AAA	1	1	5	3	2,22
Interrup Dobl Incrust Beige | Gral Electric 3X30A 240V Enchuf	1	1	5	3	2,22
Contactor Lc1D50 50ª	1	1	5	5	2,44
Patch Cord Cat 6 Azul 3M | Surtline 6-12mts	1	1	5	3	2,22

Nota. Evaluación del riesgo de suministro para los artículos de la subcategoría de material eléctrico.

Tabla 5

Matriz de criterios para montacargas

MATRIZ DE CRITERIOS				Matriz Normalizada			Vector Ponderación
Respecto al Objetivo	**Costo**	**Calidad**	**Criticidad en la Operación**				
Costo	1	3	1/2	0,30	0,43	0,27	0,33
Calidad	1/3	1	1/3	0,10	0,14	0,18	0,14
Criticidad en la Operación	2	3	1	0,60	0,43	0,55	0,52
Suma	3,33	7,00	1 5/6	1	1	1	1,00

Nota. Desarrollo de la matriz de criterios para la subcategoría de montacargas.

$\lambda_{max} = 3,07$

IC = (3,07-3)/(3-1) = 0.03

$ICA_{(3)} = 0,66$

RC = 0.03/0.66= 0.05

Tabla 6

Matriz de ponderación de criterios para la subcategoría montacargas

MATRIZ DE CRITERIOS

Respecto al Objetivo	N° prove	Fiabilidad prove actual	Tamaño prove actual	Tipo de Producto	Matriz Normalizada				Vector Ponderación
N° Prove	1	1/3	1/3	3	0,14	0,18	0,07	0,19	0,15
Fiabilidad prove actual	3	1	3	7	0,41	0,55	0,66	0,44	0,52
Tamaño prove actual	3	1/3	1	5	0,41	0,18	0,22	0,31	0,28
Tipo de Producto	1/3	1/7	1/5	1	0,05	0,08	0,04	0,06	0,06
Suma	7 1/3	1 4/5	4 1/2	16	1	1	1	1	1

Nota. Resultado de ponderación de criterios para la subcategoría de montacargas.

$\lambda_{max} = 4,20$

IC = (4,20-4)/(4-1) = 0.07

$ICA_{(4)} = 0,99$

RC = 0.07/0.99= 0.07

Tabla 7

Evaluación del impacto en la cuenta de resultados subcategoría de montacargas.

SUBCATEGORÍA: MONTACARGAS	Costo	Calidad	Criticidad en la operación	Impacto en la cuenta de resultados
Producto		**Ponderación**		
	0,33	**0,14**	**0,52**	
Manguera Sistema Hidráulico	5	5	5	5,00
Rueda Motriz Montacargas	5	3	3	3,67
Rueda De Carga Montacargas	3	3	3	3,00
Silla Operario	3	5	1	2,23
Batería Tracción de 48 V	3	3	7	5,10
Válvula	1	5	5	3,66
Freno D/Rueda	1	3	5	3,38
Multipiloto control funciones equipo	1	5	7	4,71
Línea Mando Mástil Función Sideshift	1	5	7	4,71
Tapa Frontal Caja Tierra| tapa superior transmisión	1	5	3	2,62

SUBCATEGORÍA: MONTACARGAS	Costo	Calidad	Criticidad en la operación	Impacto en la cuenta de resultados
Producto	**Ponderación**			
	0,33	**0,14**	**0,52**	
Manguera Funciones Auxiliares Duplex	1	5	5	3,66
Joystick Control de Marchas	1	5	5	3,66
Cilindro Bomba Freno | Conjunto Cilindros Retrack Usado	1	5	5	3,66
Mangueras Secundarias	1	5	5	3,66
Cadena Levante Cilindro	1	5	5	3,66
Manguera Principal mástil	1	5	5	3,66
Strobber Electrónico LED	1	3	1	1,28
Kit Pito D Reversa	1	3	1	1,28
Volante de dirección completo	1	5	5	3,66
Cilindros Inclinación	1	5	5	3,66
Unid Mando Completa	1	5	5	3,66
Cojinete (Rodamiento) | Trasmisión	1	5	5	3,66
Rodamientos Carro Porta horquillas	1	5	5	3,66
Farola LED 12-48 V	1	3	3	2,33
Kit Escobillas Motor Hidráulico	1	5	5	3,66
Rodamientos Motor Hidráulico | Rodamientos De Mástil	1	5	5	3,66
Guía Lateral Carro Porteador	1	5	5	3,66
Agua Desmineraliz Canec X55Gl	1	3	5	3,38
Filtro Aceite Hidráulico	1	3	5	3,38
Palanca d/ func hidraul dual	1	5	5	3,66
Bobina p/ válvula d/ control tilt sideshift	1	5	5	3,66
Manguera Presión Principal Original	1	5	5	3,66
Harness Cables Motores	1	5	5	3,66
Ventilador Silla	1	3	5	3,38
Interruptor Encendido	1	5	5	3,66
Joystick Multifunciones	1	5	5	3,66
Cubierta Tablero	1	3	5	3,38
Ventilador	1	5	5	3,66
Tubería sist hidraul	1	5	5	3,66

Nota. Evaluación del impacto en la cuenta de resultados o el gasto, para los artículos de la subcategoría de montacargas.

Tabla 8

Evaluación del riesgo de suministro para la subcategoría de montacargas.

SUBCATEGORÍA: MONTACARGAS	N° de prov.	Fiabilidad proveedor actual	Tamaño proveedor actual	Tipo de producto	Riesgo de suministro
Producto	**Ponderación**				
	0,15	**0,52**	**0,28**	**0,06**	
Manguera Sistema Hidráulico	3	5	3	5	4,15
Rueda Motriz Montacargas	3	5	3	5	4,15
Rueda De Carga Montacargas	3	5	3	5	4,15
Silla Operario	3	5	3	5	4,15
Batería tracción DE 48 V	3	5	3	5	4,15
Válvula	3	5	3	5	4,15
Freno D/Rueda	3	5	3	5	4,15
Multipiloto control funciones equipo	3	5	3	5	4,15
Línea Mando Mástil Función Sideshift	3	5	3	5	4,15
Tapa Frontal Caja D/Tierra | Tapa Superior Transmisión	3	5	3	5	4,15
Manguera Funciones Auxiliares Duplex	3	5	3	5	4,15
Joystick Control de marchas	3	5	3	5	4,15
Cilindro Bomba Freno | conjunto cilindros retrack usado	3	5	3	5	4,15
Mangueras Secundarias	3	5	3	5	4,15
Cadena Levante Cilindro	3	5	3	5	4,15
Manguera Principal mástil	3	5	3	5	4,15
Strobber Electrónico Led	3	5	3	5	4,15
Kit Pito D Reversa	3	5	3	5	4,15
Volante de dirección completo	3	5	3	5	4,15
Cilindros Inclinación	3	5	3	5	4,15
Unid Mando Completa	3	5	3	5	4,15
Cojinete (Rodamiento) | Trasmisión	3	5	3	5	4,15
Rodamientos Carro Porta horquillas	3	5	3	5	4,15
Farola LED 12-48 V	3	5	3	5	4,15
Kit Escobillas Motor Hidráulico	3	5	3	5	4,15
Rodamientos Motor Hidráulico | rodamientos de Mástil	3	5	3	5	4,15
Guía Lateral Carro Porteador	3	5	3	5	4,15
Agua Desmineraliz Canec X55Gl	3	5	3	3	4,03
Filtro Aceite Hidráulico	3	5	3	5	4,15
Palanca d/ func hidraul dual	3	5	3	5	4,15
Bobina p/ válvula d/ control tilt sideshift	3	5	3	5	4,15

SUBCATEGORÍA: MONTACARGAS	N° de prov.	Fiabilidad proveedor actual	Tamaño proveedor actual	Tipo de producto	Riesgo de suministro
Producto	**Ponderación**				
	0,15	**0,52**	**0,28**	**0,06**	
Manguera Presión Principal Original	3	5	3	5	4,15
Harness Cables Motores	3	5	3	5	4,15
Ventilador Silla	3	5	3	5	4,15
Interruptor Encendido	3	5	3	5	4,15
Joystick Multifunciones	3	5	3	5	4,15
Cubierta Tablero	3	5	3	5	4,15
Ventilador	3	5	3	5	4,15
Tubería Sist Hidraul	3	5	3	5	4,15

Nota. Evaluación del riesgo de suministro, para los artículos de la subcategoría de montacargas.

Tabla 9

Matriz de criterios para iluminación

MATRIZ DE CRITERIOS							
Respecto al Objetivo	**Costo**	**Calidad**	**Criticidad en la Operación**	**Matriz Normalizada**			**Vector Ponderación**
Costo	1	3	5	0,65	0,69	0,56	0,63
Calidad	1/3	1	3	0,22	0,23	0,33	0,26
Criticidad en la Operación	1/5	1/3	1	0,13	0,08	0,11	0,11
Suma	1,53	4,33	9	1	1	1	1,00

Nota. Desarrollo de la matriz de criterios para la subcategoría de iluminación.

$\lambda_{max} = 3,06$

IC = (3,06-3)/(3-1) = 0.03

$ICA_{(3)} = 0,66$

RC = 0.03/0.66= 0.04

Tabla 10

Matriz de ponderación de criterios para la subcategoría iluminación

MATRIZ DE CRITERIOS

Respecto al Objetivo	N° prov.	Fiabilidad proveedor actual	Tamaño proveedor actual	Tipo de Producto	Matriz Normalizada				Vector Ponderación
N° Prov.	1	1/3	1/3	3	0,14	0,19	0,06	0,23	0,15
Fiabilidad proveedor actual	3	1	4	5	0,41	0,56	0,72	0,38	0,52
Tamaño proveedor actual	3	¼	1	4	0,41	0,14	0,18	0,31	0,26
Tipo de Producto	1/4	1/5	1/4	1	0,03	0,11	0,04	0,08	0,07
Suma	7 1/4	1 7/9	5 4/7	13	1	1	1	1	1

Nota. Resultado de ponderación de criterios para la subcategoría de iluminación.

$\lambda_{max} = 4,27$

IC = (4,27-4)/(4-1) = 0.09

$ICA_{(4)} = 0,99$

RC = 0.09/0.99= 0.09

Tabla 11

Evaluación del impacto en la cuenta de resultados subcategoría de iluminación.

SUBCATEGORÍA: ILUMINACIÓN	Costo	Calidad	Criticidad en la operación	Impacto en la cuenta de resultados
Producto	**Ponderación**			
	0,63	**0,26**	**0,11**	
Regleta LED 14W 6500K Sylvania	5	3	1	4,05
Balasto Electrónico 4x54	5	3	1	4,05
Tubo Fluorescente T5 54W 6500K	5	3	1	4,05
Reflector LED 200W 6500K Multv	3	3	1	2,79
Lámpara Hermet 2x54W T5 6500K	3	3	1	2,79
Balasto Electrónico 2X54 T5	3	3	1	2,79
Panel LED 60x60 45W 6000K Sobr	1	3	1	1,52
Proyector HighBayde 3*37,5w112.5W	1	3	1	1,52
Lámpara Hermet LED 2X18W	1	3	1	1,52

SUBCATEGORÍA: ILUMINACIÓN	Costo	Calidad	Criticidad en la operación	Impacto en la cuenta de resultados
Producto	Ponderación			
	0,63	0,26	0,11	
Sylv				
Kit Metal Halide Cwa 1000W M/T	1	3	1	1,52
Lámpara Hermet 2x28W/6500°K	1	3	1	1,52
Lámpara 1X28W T5 6500K	1	3	1	1,52
Tubo | T5 28W 830 Osram	1	3	1	1,52
Tubo Fluorescente T8 32W 6500K	1	3	1	1,52
Lampard 6x54W 6500K TMS5HB 354T5HO Lithonia	1	3	1	1,52
Proyector Led	1	3	1	1,52
Lámpara Proyector	1	3	1	1,52
Lámpara De Emergencia LED 2x1.6 W Ref. R1 Sylv	1	3	1	1,52

Nota. Evaluación del impacto en la cuenta de resultados o el gasto, para los artículos de la subcategoría de iluminación.

Tabla 12

Evaluación del riesgo de suministro para la subcategoría de iluminación

SUBCATEGORÍA: ILUMINACIÓN	N° de prov.	Fiabilidad proveedor actual	Tamaño proveedor actual	Tipo de producto	Riesgo de suministro
Producto	Ponderación				
	0,15	0,52	0,26	0,07	
Regleta LED 14W 6500K Sylvania	1	3	5	3	3,21
Balasto Electrónico 4x54	1	3	5	3	3,21
Tubo Fluorescente T5 54W 6500K	1	3	5	3	3,21
Reflector LED 200W 6500K Multv	1	3	5	3	3,21
Lámpara Hermet 2x54W T5 6500K	1	3	5	3	3,21
Balasto Electrónico 2X54 T5	1	3	5	3	3,21
Panel LED 60x60 45W 6000K Sobr	1	3	5	3	3,21
Proyector HighBayde 3*37,5w112.5W	1	3	5	3	3,21
Lámpara Hermet LED 2X18W Sylv	1	3	5	3	3,21
Kit Metal Halide Cwa 1000W M/T	1	3	5	3	3,21
Lámpara Hermet 2x28W/6500°K	1	3	5	3	3,21
Lámpara 1X28W T5 6500K	1	3	5	3	3,21
Tubo | T5 28W 830 Osram	1	3	5	3	3,21

SUBCATEGORÍA: ILUMINACIÓN	N° de prov.	Fiabilidad proveedor actual	Tamaño proveedor actual	Tipo de producto	Riesgo de suministro
Producto	**Ponderación**				
	0,15	**0,52**	**0,26**	**0,07**	
Tubo Fluorescente T8 32W 6500K	1	3	5	3	3,21
Lampard 6x54W 6500K	1	3	5	3	3,21
TMS5HB 354T5HO Lithonia Proyector Led	1	3	5	3	3,21
Lámpara Proyector	1	3	5	3	3,21
Lámpara De Emergencia LED 2x1.6W Ref. R1 Sylv	1	3	5	3	3,21

Nota. Evaluación del riesgo de suministro, para los artículos de la subcategoría de iluminación.

Tabla 13

Matriz de criterios para restregadoras tennant

MATRIZ DE CRITERIOS				Matriz Normalizada			Vector Ponderación
Respecto al Objetivo	**Costo**	**Calidad**	**Criticidad en la Operación**				
Costo	1	3	5	0,65	0,69	0,56	0,63
Calidad	1/3	1	3	0,22	0,23	0,33	0,26
Criticidad en la Operación	1/5	1/3	1	0,13	0,08	0,11	0,11
Suma	1,53	4,33	9	1	1	1	1,00

Nota. Desarrollo de la matriz de criterios para la subcategoría de restregadoras tennant.

$\lambda_{max} = 3,06$

IC = (3,06-3)/(3-1) = 0.03

$ICA_{(3)} = 0,66$

RC = 0.03/0.66= 0.04

Tabla 14

Matriz de ponderación de criterios para la subcategoría Restregadoras Tennant

MATRIZ DE CRITERIOS

Respecto al Objetivo	N° prov.	Fiabilidad proveedor actual	Tamaño proveedor actual	Tipo de Producto	Matriz Normalizada				Vector Ponderación
N° Prov.	1	3	4	5	0,56	0,64	0,48	0,42	0,53
Fiabilidad proveedor actual	1/3	1	3	3	0,19	0,21	0,36	0,25	0,25
Tamaño proveedor actual	1/4	1/3	1	3	0,14	0,07	0,12	0,25	0,15
Tipo de Producto	1/5	1/3	1/3	1	0,11	0,07	0,04	0,08	0,08
Suma	1 7/9	4 2/3	8 1/3	12	1	1	1	1	1

Nota. Resultado de ponderación de criterios para la subcategoría de Restregadoras Tennant.

$\lambda_{max} = 4,25$

IC = (4,25-4)/(4-1) = 0.08

$ICA_{(4)} = 0,99$

RC = 0.08/0.99= 0.08

Tabla 15

Evaluación del impacto en la cuenta de resultados subcategoría de Restregadoras Tennant

SUBCATEGORÍA: RESTREGADORAS TENNANT	Costo	Calidad	Criticidad en la operación	Impacto en la cuenta de resultados
Producto	**Ponderación**			
	0,63	**0,26**	**0,11**	
Batería Trojan T105 6V 225A	5	5	5	5,00
Cargador De Bateri 24V 19A 50	3	5	5	3,73
Actuad 12 Vdc 40Mm Strk 750N	3	5	3	3,52
Faldón Lateral Ref 86859	3	5	5	3,73
Porta Pad 16 D 379016	3	5	5	3,73
Rodamiento Dirección Frente	1	5	5	2,47
Sistema Freno Equipo (kit)	1	5	5	2,47
Labio Sqge Atras 800Mm	1	5	5	2,47
Labio Sqge Frente 800Mm	1	5	5	2,47
Motor de Tracción completo	1	5	5	2,47
Rueda Solid Frent Trac 391259	1	5	5	2,47

SUBCATEGORÍA: RESTREGADORAS TENNANT	Costo	Calidad	Criticidad en la operación	Impacto en la cuenta de resultados
Producto	**Ponderación**			
	0,63	**0,26**	**0,11**	
Motor de aspiración 5.7d 24 vdc 3 etapas	1	5	5	2,47
Kit Escobil Motor Tracc 391261	1	5	5	2,47
Kit escurridor completo 800mm	1	5	5	2,47
Kit sqge 800mm	1	5	5	2,47
Kit Escobil Motor Cepillos	1	5	5	2,47
Platina principal torre dirección	1	5	5	2,47
Guard Derec Cabez D/Restregado	1	5	5	2,47
Platin Curv Sopor Labios Sqge	1	5	5	2,47

Nota. Evaluación del impacto en la cuenta de resultados o el gasto, para los artículos de la subcategoría de restregadoras Tennant

Tabla 16

Evaluación del riesgo de suministro para la subcategoría de restregadoras Tennant

SUBCATEGORÍA: RESTREGADORAS TENNANT	N° de prov.	Fiabilidad proveedor actual	Tamaño proveedor actual	Tipo de producto	Riesgo de suministro
Producto	**Ponderación**				
	0,53	**0,25**	**0,15**	**0,08**	
Batería Trojan T105 6V 225ª	5	5	3	5	4,71
Cargador De Bateri 24V 19A 50	7	5	3	5	5,76
Actuad 12 Vdc 40Mm Strk 750N	7	5	3	5	5,76
Faldón Lateral Ref 86859	7	5	3	5	5,76
Porta Pad 16 D 379016	7	5	3	5	5,76
Rodamiento Dirección Frente	7	5	3	5	5,76
Sistema Freno Equipo (kit)	7	5	3	5	5,76
Labio Sqge Atras 800Mm	7	5	3	5	5,76
Labio Sqge Frente 800Mm	7	5	3	5	5,76
Motor de Tracción completo	7	5	3	5	5,76
Rueda Solid Frent Trac 391259	7	5	3	5	5,76
Motor de aspiración 5.7d 24 vdc 3 etapas	7	5	3	5	5,76
Kit Escobil Motor Tracc 391261	7	5	3	5	5,76
Kit escurridor completo 800mm	7	5	3	5	5,76
Kit sqge 800mm	7	5	3	5	5,76
Kit Escobil Motor Cepillos	7	5	3	5	5,76
Platina principal torre dirección	7	5	3	5	5,76

SUBCATEGORÍA: RESTREGADORAS TENNANT	N° de prov.	Fiabilidad proveedor actual	Tamaño proveedor actual	Tipo de producto	Riesgo de suministro
Producto			**Ponderación**		
	0,53	**0,25**	**0,15**	**0,08**	
Guard Derec Cabez D/Restregado	7	5	3	5	5,76
Platin Curv Sopor Labios Sqge	7	5	3	5	5,76

Nota. Evaluación del riesgo de suministro, para los artículos de la subcategoría de restregadoras Tennant.

Tabla 17

Matriz de criterios para combustibles

MATRIZ DE CRITERIOS				Matriz Normalizada			Vector Ponderación
Respecto al Objetivo	**Costo**	**Calidad**	**Criticidad en la Operación**				
Costo	1	3	1/2	0,30	0,43	0,27	0,33
Calidad	1/3	1	1/3	0,10	0,14	0,18	0,14
Criticidad en la Operación	2	3	1	0,60	0,43	0,55	0,52
Suma	3,33	7,00	1 5/6	1	1	1	1,00

Nota. Desarrollo de la matriz de criterios para la subcategoría de combustibles y lubricantes.

$\lambda_{max} = 3,07$

IC = (3,07-3)/(3-1) = 0.03

$ICA_{(3)} = 0,66$

RC = 0.03/0.66= 0.05

Tabla 18

Matriz de ponderación de criterios para la subcategoría combustibles y lubricantes

MATRIZ DE CRITERIOS

Respecto al Objetivo	N° prov.	Fiabilidad proveedor actual	Tamaño proveedor actual	Tipo de Producto	Matriz Normalizada				Vector Ponderación
N° Prov.	1	1/3	1/3	3	0,14	0,18	0,07	0,19	0,15
Fiabilidad proveedor actual	3	1	3	7	0,41	0,55	0,66	0,44	0,52
Tamaño proveedor actual	3	1/3	1	5	0,41	0,18	0,22	0,31	0,28
Tipo de Producto	1/3	1/7	1/5	1	0,05	0,08	0,04	0,06	0,06
Suma	7 1/3	1 4/5	4 1/2	16	1	1	1	1	1

Nota. Resultado de ponderación de criterios para la subcategoría de combustibles y lubricantes.

$\lambda_{max} = 4,20$

IC = (4,20-4)/(4-1) = 0.07

$ICA_{(4)} = 0,99$

RC = 0.07/0.99= 0.07

Tabla 19

Evaluación del impacto en la cuenta de resultados subcategoría de combustibles

SUBCATEGORÍA: COMBUSTIBLES	Costo	Calidad	Criticidad en la operación	Impacto en la cuenta de resultados
Producto		**Ponderación**		
	0,33	**0,14**	**0,52**	
Acpm Galón	7	3	7	6,43
Aceite Hidráulico Montacargas	5	3	3	3,67
Aceite Motor Diésel	5	3	3	3,67

Nota. Evaluación del impacto en la cuenta de resultados para los artículos o de la subcategoría de combustibles y lubricantes

Tabla 20

Evaluación del riesgo de suministro para la subcategoría de combustibles

Subcategoría: combustibles	N° de prov.	Fiabilidad proveedor actual	Tamaño proveedor actual	Tipo de producto	Riesgo de suministro

Producto	Ponderación				
	0,15	0,52	0,28	0,06	
Acpm Galón	1	3	5	1	3,16
Aceite Hidráulico Montacargas	3	3	3	3	3,00
Aceite Motor Diésel	3	3	3	3	3,00

Nota. Evaluación del riesgo de suministro, para los artículos de la subcategoría de combustibles y lubricantes.

Tabla 21

Matriz de criterios para ferretería

MATRIZ DE CRITERIOS				Matriz Normalizada			Vector Ponderación
Respecto al Objetivo	**Costo**	**Calidad**	**Criticidad en la Operación**				
Costo	1	3	5	0,65	0,69	0,56	0,63
Calidad	1/3	1	3	0,22	0,23	0,33	0,26
Criticidad en la Operación	1/5	1/3	1	0,13	0,08	0,11	0,11
Suma	1,53	4,33	9	1	1	1	1,00

Nota. Desarrollo de la matriz de criterios para la subcategoría de ferretería.

$\lambda_{max} = 3,06$

IC = (3,06-3)/(3-1) = 0.03

$ICA_{(3)} = 0,66$

RC = 0.03/0.66= 0.04

Tabla 22

Matriz de ponderación de criterios para la subcategoría de ferretería

MATRIZ DE CRITERIOS

Respecto al Objetivo	N° prov.	Fiabilidad proveedor actual	Tamaño proveedor actual	Tipo de Producto	Matriz Normalizada				Vector Ponderación
N° Prov.	1	2	3	5	0,49	0,52	0,48	0,36	0,46
Fiabilidad proveedor actual	1/2	1	2	3	0,25	0,26	0,32	0,21	0,26
Tamaño proveedor actual	1/3	½	1	5	0,16	0,13	0,16	0,36	0,20
Tipo de Producto	1/5	1/3	1/5	1	0,10	0,09	0,03	0,07	0,07
Suma	2	3 5/6	6 1/5	14	1	1	1	1	1

Nota. Resultado de ponderación de criterios para la subcategoría de ferretería.

$\lambda_{max} = 4,21$

IC = (4,21-4)/(4-1) = 0.07

$ICA_{(4)} = 0,99$

RC = 0.07/0.99= 0.07

Tabla 23

Evaluación del impacto en la cuenta de resultados subcategoría de ferretería.

SUBCATEGORÍA: FERRETERÍA	Costo	Calidad	Criticidad en la operación	Impacto en la cuenta de resultados
Producto		**Ponderación**		
	0,63	**0,26**	**0,11**	
Pintura | Koraza 5gl Blanco	7	3	1	5,32
Malla Perforada	1	5	1	2,04
Escaler Supermk 3Pasos(0.75mt)	1	3	1	1,52
Pintura	1	3	1	1,52
Sello C/Cinta Y Sika Fill	1	3	1	1,52
Escaler Plataf 3 pasos90mt	1	3	1	1,52
Candado 850	1	3	1	1,52
Cinta Peligro	1	3	1	1,52
Thinner	1	3	1	1,52
Escaler 6 Pasos Tijera(1.80mt)	1	5	1	2,04
Estuco Plastico 5 galón 30kg topex	1	3	1	1,52
Grifería Lavamanos Mesa T Push	1	3	1	1,52

SUBCATEGORÍA: FERRETERÍA	Costo	Calidad	Criticidad en la operación	Impacto en la cuenta de resultados
Producto	**Ponderación**			
	0,63	**0,26**	**0,11**	
| Grifo doble llave para caliente y fría				
Escaler Plataf 5 pasos1.50mt	1	5	1	2,04
Escaler Supermk 4Pasos(1mt)	1	5	1	2,04
Cerrojo Seguro Batería	1	5	1	2,04
Chazos Expansivos	1	3	1	1,52
Válvula Lava botas	1	5	1	2,04
Esmalte Acrílico Blanco Acualux XGl	1	3	1	1,52
Llave Tipo Jardín	1	3	1	1,52
Cuñete Vinilo | Galón Blanco	1	3	1	1,52
Esmalte Blanco Pintuco Gl	1	3	1	1,52
Escaler 3 Pasos Tijera(0.90mt)	1	3	1	1,52
Cinta Enmascarar 1"x40M	1	3	1	1,52
Tubo PVC 3/4"x3M	1	3	1	1,52
Cartucho Filtro Hidráulico	1	5	1	2,04
Escaler 4 Paso Tijera(1.20 mt)	1	5	1	2,04
Chazo Plástico 5/16"	1	3	1	1,52
Manguera Hidráulica x20mts	1	3	1	1,52
Escaler 8 Paso Tijera(2.40 mt)	1	5	1	2,04
Escaler Plataf 4 pasos1.20mt	1	5	1	2,04
Esmalte Pintulux 3en1 Azul Profundo	1	3	1	1,52
Cadena Bicicletero	1	3	1	1,52
Rodachina Espigo P/Silla Ofic	1	3	1	1,52
Limpiador de Contactos	1	3	1	1,52
Esmalte Amarillo Trafico	1	3	1	1,52
cheque de 5/8 rosCable	1	3	1	1,52

Nota. Evaluación del impacto en la cuenta de resultados para los artículos de la subcategoría de ferretería.

Tabla 24

Evaluación del riesgo de suministro para la subcategoría de ferretería.

SUBCATEGORÍA: FERRETERÍA	N° de prov.	Fiabilidad proveedor actual	Tamaño proveedor actual	Tipo de producto	Riesgo de suministro

Producto	Ponderación				
	0,46	0,26	0,20	0,07	
Pintura | Koraza 5gl Blanco	1	3	5	3	2,48
Malla Perforada	1	3	5	3	2,48
Escaler Supermk 3Pasos(0.75mt)	3	3	3	3	3,00
Pintura	1	3	5	3	2,48
Sello C/Cinta Y Sika Fill	1	3	5	3	2,48
Escaler Plataf 3 pasos90mt	3	3	3	3	3,00
Candado 850	1	3	5	3	2,48
Cinta Peligro	1	3	5	3	2,48
Thinner	1	3	5	3	2,48
Escaler 6 Pasos Tijera(1.80mt)	3	3	3	3	3,00
Estuco Plastico 5 galón 30kg topex	1	3	5	3	2,48
Grifería Lavamanos Mesa T Push | Grifo doble llave para caliente y fría	1	3	5	3	2,48
Escaler Plataf 5 pasos1.50mt	3	3	3	3	3,00
Escaler Supermk 4Pasos(1mt)	3	3	3	3	3,00
Cerrojo Seguro Batería	1	3	5	3	2,48
Chazos Expansivos	1	3	5	3	2,48
Válvula Lava botas	1	3	5	3	2,48
Esmalte Acrílico Blanco Acualux XGl	1	3	5	3	2,48
Llave Tipo Jardín	1	3	5	3	2,48
Cuñete Vinilo | Galón Blanco	1	3	5	3	2,48
Esmalte Blanco Pintuco Gl	1	3	5	3	2,48
Escaler 3 Pasos Tijera(0.90mt)	3	3	3	3	3,00
Cinta Enmascarar 1"x40M	1	3	5	3	2,48
Tubo PVC 3/4"x3M	1	3	5	3	2,48
Cartucho Filtro Hidráulico	1	3	5	3	2,48
Escaler 4 Paso Tijera(1.20 mt)	3	3	3	3	3,00
Chazo Plástico 5/16"	1	3	5	3	2,48
Manguera Hidráulica x20mts	1	3	5	3	2,48
Escaler 8 Paso Tijera(2.40 mt)	3	3	3	3	3,00
Escaler Plataf 4 pasos1.20mt	3	3	3	3	3,00
Esmalte Pintulux 3en1 Azul Profundo	1	3	5	3	2,48
Cadena Bicicletero	1	3	5	3	2,48
Rodachina Espigo P/Silla Ofic	1	3	5	3	2,48
Limpiador de Contactos	1	3	5	3	2,48
Esmalte Amarillo Trafico	1	3	5	3	2,48
cheque de 5/8 rosCable	1	3	5	3	2,48

Nota. Evaluación del riesgo de suministro, para los artículos de la subcategoría de ferretería.

Tabla 25
Matriz de criterios para audio y video

MATRIZ DE CRITERIOS							
Respecto al Objetivo	**Costo**	**Calidad**	**Criticidad en la Operación**	**Matriz Normalizada**			**Vector Ponderación**
Costo	1	2	4	0,57	0,62	0,44	0,54
Calidad	1/2	1	4	0,29	0,31	0,44	0,35
Criticidad en la Operación	1/4	¼	1	0,14	0,08	0,11	0,11
Suma	1,75	3,25	9	1	1	1	1,00

Nota. Desarrollo de la matriz de criterios para la subcategoría de audio y video.

$\lambda_{max} = 3,07$

IC = (3,07-3)/(3-1) = 0.03

$ICA_{(3)} = 0,66$

RC = 0.03/0.66= 0.05

Tabla 26
Matriz de ponderación de criterios para la subcategoría de audio y video

MATRIZ DE CRITERIOS									
Respecto al Objetivo	**N° prov.**	**Fiabilidad proveedor actual**	**Tamaño proveedor actual**	**Tipo de Producto**	**Matriz Normalizada**				**Vector Ponderación**
N° Prov.	1	2	3	5	0,49	0,52	0,48	0,36	0,46

MATRIZ DE CRITERIOS									
Respecto al Objetivo	**N° prov.**	**Fiabilidad proveedor actual**	**Tamaño proveedor actual**	**Tipo de Producto**	**Matriz Normalizada**				**Vector Ponderación**
Fiabilidad proveedor actual	1/2	1	2	3	0,25	0,26	0,32	0,21	0,26
Tamaño proveedor actual	1/3	1/2	1	5	0,16	0,13	0,16	0,36	0,20
Tipo de Producto	1/5	1/3	1/5	1	0,10	0,09	0,03	0,07	0,07
Suma	2	3 5/6	6 1/5	14	1	1	1	1	1

Nota. Resultado de ponderación de criterios para la subcategoría de audio y video.

$\lambda_{max} = 4,21$

IC = (4,21-4)/(4-1) = 0.07

$ICA_{(4)} = 0,99$

RC = 0.07/0.99= 0.07

Tabla 27

Evaluación del impacto en la cuenta de resultados subcategoría de audio y video.

Subcategoría: audio y video Producto	**Costo**	**Calidad**	**Criticidad en la operación**	**Impacto en la cuenta de resultados**
	Ponderación			
	0,54	**0,35**	**0,11**	
Distrib Spliter HDMI 1x8 Salid	7	3	3	5,18
Distrib Spliter HDMI 1x16 Sali	5	3	3	4,09
Cable HDMI 22.5 Mt	3	3	3	3,00
Cable HDMI 3 Mt	3	3	3	3,00
Cable HDMI 30 Mt	1	3	3	1,91

Nota. Evaluación del impacto en la cuenta de resultados, para los artículos de la subcategoría de audio y video.

Tabla 28

Evaluación del riesgo de suministro para la subcategoría de audio y video.

SUBCATEGORÍA: AUDIO Y VIDEO	**N° de prov.**	**Fiabilidad proveedor actual**	**Tamaño proveedor actual**	**Tipo de producto**	**Riesgo de suministro**

Producto	Ponderación				
	0,46	**0,26**	**0,20**	**0,07**	
Distrib Spliter HDMI 1x8 Salid	3	3	3	5	3,14
Distrib Spliter HDMI 1x16 Sali	3	3	3	5	3,14
Cable HDMI 22.5 Mt	3	3	3	5	3,14
Cable HDMI 3 Mt	3	3	3	5	3,14
Cable HDMI 30 Mt	3	3	3	5	3,14

Nota. Evaluación del riesgo de suministro, para los artículos de la subcategoría de audio y video.