



# TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

Instituto Tecnológico de Piedras Negras

## INFORME TÉCNICO DE RESIDENCIA PROFESIONAL

**Proyecto:**

Diseño e implementación de base de datos para PPAP's

**Empresa:**

Eurotechdirect de México, S.A. de C.V.

**Alumno:**

Santiago Yarik Andrade García

**Número de Control:**

21430322

**Carrera:**

Ingeniería en Sistemas Computacionales

**Especialidad:**

Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

**Asesora Interna:**

MayL. Hilda Patricia Beltrán Hernández

**Asesor Externo:**

Ing. Rolando Villareal Longoria

## Agradecimientos

## Resumen

## **Índice.**

Agradecimientos .....	2
Resumen.....	3
I. Generalidades del proyecto.....	11
1.1. Introducción .....	11
1.2. Descripción de la empresa y del área de trabajo del estudiante .....	11
1.3. Problemas a resolver .....	11
1.4. Objetivo General .....	12
1.5. Objetivos Específicos.....	12
1.6. Justificación .....	12
1.6.1. Magnitud .....	12
1.6.2. Trascendencia.....	13
1.6.3. Vulnerabilidad .....	13
1.6.4. Factibilidad .....	13
II. Marco teórico .....	14
2.1.....	14
III. Desarrollo .....	15
3.1. Procedimiento y descripción de las actividades realizadas.....	15
3.1.1. Analizar la información actual. ....	15
3.1.2. Proponer el software a utilizar.....	15
3.1.3. Desarrollar la base de datos.....	15
3.1.4. Alimentar la base de datos. ....	16
3.1.5. Desarrollar la página web. ....	16
3.1.6. Verificar el funcionamiento de la página web. ....	25
3.1.7. Realizar un manual de usuario.....	25
IV. Resultados.....	27
4.1. Manual de usuario de la página web.....	27
V. Conclusiones.....	142
5.1. Conclusiones del proyecto.....	142

5.2. Recomendaciones .....	142
5.3. Experiencia personal profesional adquirida.....	142
VI. Competencias desarrolladas .....	143
6.1. Competencias desarrolladas y/o adquiridas. ....	143
VII. Fuentes de información .....	144
VIII. Anexos .....	145

## **Índice de Figuras.**

Figura 1. Cronograma de actividades. ....	15
Figura 2. Diagrama Entidad-Relación de la base de datos. ....	16
Figura 3. Página de inicio de sesión. ....	27
Figura 4. Mensaje de error de inicio de sesión. ....	27
Figura 5. Página de bienvenida con rol "Administrator"....	28
Figura 6. Página de bienvenida con rol "User".....	28
Figura 7. Opción "Customers" en la barra de navegación. ....	29
Figura 8. Página de clientes. ....	29
Figura 9. Formulario de búsqueda de registros de clientes.....	29
Figura 10. Botón para registrar un nuevo cliente. ....	30
Figura 11. Formulario de registro de clientes.....	30
Figura 12. Botón para editar la información de un cliente. ....	31
Figura 13. Formulario de edición de información de clientes. ....	31
Figura 14. Botón para eliminar el registro de un cliente. ....	32
Figura 15. Ventana de confirmación para eliminar el registro de un cliente. ....	32
Figura 16. Opción "Customers PN" en la barra de navegación. ....	32
Figura 17. Página de números de parte de clientes. ....	33
Figura 18. Formulario de búsqueda de registros de números de parte de clientes. ....	33
Figura 19. Botón para registrar un nuevo número de parte de cliente.....	34
Figura 20. Formulario de registro de números de parte de clientes. ....	34
Figura 21. Botón para editar la información de un número de parte de cliente.....	35
Figura 22. Formulario de edición de información de números de parte de clientes. ....	35
Figura 23. Botón para eliminar el registro de un número de parte de cliente. ....	35
Figura 24. Ventana de confirmación para eliminar el registro de un número de parte de cliente. ....	36
Figura 25. Opción "PPAP's" en la barra de navegación. ....	36
Figura 26. Página de PPAP's.....	37
Figura 27. Formulario de búsqueda de registros de PPAP's.....	37
Figura 28. Botón para registrar un nuevo PPAP. ....	39
Figura 29. Formulario de registro de PPAP's.....	40

<i>Figura 30. Botón para editar la información de un PPAP.....</i>	41
<i>Figura 31. Formulario de edición de información de PPAP's.....</i>	42
<i>Figura 32. Botón para copiar la información de un PPAP. ....</i>	43
<i>Figura 33. Formulario de registro de PPAP's con información copiada. ....</i>	44
<i>Figura 34. Botón para eliminar el registro de un PPAP. ....</i>	45
<i>Figura 35. Ventana de confirmación para eliminar el registro de un PPAP. ....</i>	45
<i>Figura 36. Ventana de alerta de registros de PPAP's duplicados. ....</i>	46
<i>Figura 37. Botón para abrir notas de un registro de un PPAP de BluSeal. ....</i>	46
<i>Figura 38. Ventana de nota de registros de PPAP's de BluSeal.....</i>	47
<i>Figura 39. Botón para abrir notas de un registro de un PPAP de Cables. ....</i>	47
<i>Figura 40. Ventana de nota de registros de PPAP's de Cables. ....</i>	47
<i>Figura 41. Botón para exportar la tabla de PPAP's a Excel. ....</i>	48
<i>Figura 42. Descarga del archivo de Excel de los registros de PPAP's. ....</i>	48
<i>Figura 43. Archivo de Excel de los registros de PPAP's.....</i>	49
<i>Figura 44. Opción "BluSeal" en la barra de navegación.....</i>	49
<i>Figura 45. Página de BluSeal. ....</i>	50
<i>Figura 46. Formulario de búsqueda de registros de BluSeal. ....</i>	50
<i>Figura 47. Botón para registrar un nuevo PPAP de BluSeal. ....</i>	52
<i>Figura 48. Formulario de registro de PPAP's de BluSeal. ....</i>	53
<i>Figura 49. Botón para editar la información de un PPAP de BluSeal. ....</i>	54
<i>Figura 50. Formulario de edición de información de PPAP's de BluSeal. ....</i>	55
<i>Figura 51. Botón para copiar la información de un PPAP de BluSeal.....</i>	56
<i>Figura 52. Formulario de registro de PPAP's de BluSeal con información copiada. ....</i>	57
<i>Figura 53. Botón para eliminar el registro de un PPAP de BluSeal. ....</i>	58
<i>Figura 54. Ventana de confirmación para eliminar el registro de un PPAP de BluSeal. ....</i>	59
<i>Figura 55. Ventana de alerta de registros de PPAP's de BluSeal duplicados. ....</i>	59
<i>Figura 56. Botón para abrir notas de un registro de un PPAP de BluSeal. ....</i>	60
<i>Figura 57. Ventana de nota de registros de PPAP's de BluSeal.....</i>	60
<i>Figura 58. Botón para exportar la tabla de PPAP's de BluSeal a Excel. ....</i>	60
<i>Figura 59. Descarga del archivo de Excel de los registros de PPAP's de BluSeal. ....</i>	61
<i>Figura 60. Archivo de Excel de los registros de PPAP's de BluSeal. ....</i>	61
<i>Figura 61. Opción "Cables" en la barra de navegación. ....</i>	62
<i>Figura 62. Página de Cables. ....</i>	62
<i>Figura 63. Formulario de búsqueda de registros de Cables. ....</i>	63
<i>Figura 64. Botón para registrar un nuevo PPAP de Cables. ....</i>	64
<i>Figura 65. Formulario de registro de PPAP's de Cables. ....</i>	66
<i>Figura 66. Botón para editar la información de un PPAP de Cables. ....</i>	66
<i>Figura 67. Formulario de edición de información de PPAP's de Cables. ....</i>	68
<i>Figura 68. Botón para copiar la información de un PPAP de Cables. ....</i>	69

<i>Figura 69. Formulario de registro de PPAP's de Cables con información copiada.</i> .....	70
<i>Figura 70. Botón para eliminar el registro de un PPAP de Cables.</i> .....	71
<i>Figura 71. Ventana de confirmación para eliminar el registro de un PPAP de Cables.</i> .....	71
<i>Figura 72. Ventana de alerta de registros de PPAP's de Cables duplicados.</i> .....	72
<i>Figura 73. Botón para abrir notas de un registro de un PPAP de Cables. ....</i>	72
<i>Figura 74. Ventana de nota de registros de PPAP's de Cables. ....</i>	73
<i>Figura 75. Botón para exportar la tabla de PPAP's de Cables a Excel.</i> .....	73
<i>Figura 76. Descarga del archivo de Excel de los registros de PPAP's de Cables.</i> .....	73
<i>Figura 77. Archivo de Excel de los registros de PPAP's de Cables. ....</i>	74
<i>Figura 78. Opción "Tape" en la barra de navegación.</i> .....	74
<i>Figura 79. Página de Tapes. ....</i>	75
<i>Figura 80. Formulario de búsqueda de registros de Tapes.</i> .....	75
<i>Figura 81. Botón para registrar un nuevo PPAP de Tapes.</i> .....	77
<i>Figura 82. Formulario de registro de PPAP's de Tapes.....</i>	78
<i>Figura 83. Botón para editar la información de un PPAP de Tapes.</i> .....	79
<i>Figura 84. Formulario de edición de información de PPAP's de Tapes. ....</i>	81
<i>Figura 85. Botón para copiar la información de un PPAP de Tapes.</i> .....	81
<i>Figura 86. Formulario de registro de PPAP's de Tapes con información copiada.</i> .....	83
<i>Figura 87. Botón para eliminar el registro de un PPAP de Tapes.</i> .....	83
<i>Figura 88. Ventana de confirmación para eliminar el registro de un PPAP de Tapes.</i> .....	84
<i>Figura 89. Ventana de alerta de registros de PPAP's de Tapes duplicados.</i> .....	85
<i>Figura 90. Botón para exportar la tabla de PPAP's de Tapes a Excel.</i> .....	85
<i>Figura 91. Descarga del archivo de Excel de los registros de PPAP's de Tapes.</i> .....	85
<i>Figura 92. Archivo de Excel de los registros de PPAP's de Tapes. ....</i>	86
<i>Figura 93. Opción "Tubes" en la barra de navegación.</i> .....	86
<i>Figura 94. Página de Tubes.</i> .....	87
<i>Figura 95. Formulario de búsqueda de registros de Tubes.</i> .....	87
<i>Figura 96. Botón para registrar un nuevo PPAP de Tubes.</i> .....	89
<i>Figura 97. Formulario de registro de PPAP's de Tubes.....</i>	90
<i>Figura 98. Botón para editar la información de un PPAP de Tubes.</i> .....	91
<i>Figura 99. Formulario de edición de información de PPAP's de Tubes. ....</i>	93
<i>Figura 100. Botón para copiar la información de un PPAP de Tubes.</i> .....	93
<i>Figura 101. Formulario de registro de PPAP's de Tubes con información copiada.</i> .....	95
<i>Figura 102. Botón para eliminar el registro de un PPAP de Tubes.</i> .....	95
<i>Figura 103. Ventana de confirmación para eliminar el registro de un PPAP de Tubes.</i> .....	96
<i>Figura 104. Ventana de alerta de registros de PPAP's de Tubes duplicados.</i> .....	97
<i>Figura 105. Botón para exportar la tabla de PPAP's de Tubes a Excel.</i> .....	97
<i>Figura 106. Descarga del archivo de Excel de los registros de PPAP's de Tubes.</i> .....	97
<i>Figura 107. Archivo de Excel de los registros de PPAP's de Tubes. ....</i>	98

<i>Figura 108. Opción "Products" en la barra de navegación.</i> .....	98
<i>Figura 109. Página de productos.</i> .....	98
<i>Figura 110. Formulario de búsqueda de registros de productos.</i> .....	99
<i>Figura 111. Botón para registrar un nuevo producto.</i> .....	99
<i>Figura 112. Formulario de registro de productos.</i> .....	100
<i>Figura 113. Botón para editar la información de un producto.</i> .....	100
<i>Figura 114. Formulario de edición de información de productos.</i> .....	101
<i>Figura 115. Botón para eliminar el registro de un producto.</i> .....	102
<i>Figura 116. Ventana de confirmación para eliminar el registro de un producto.</i> .....	102
<i>Figura 117. Opción "Users" en la barra de navegación.</i> .....	102
<i>Figura 118. Página de usuarios.</i> .....	103
<i>Figura 119. Formulario de búsqueda de registros de usuarios.</i> .....	103
<i>Figura 120. Botón para registrar un nuevo usuario.</i> .....	103
<i>Figura 121. Formulario de registro de usuarios.</i> .....	104
<i>Figura 122. Botón para editar la información de un usuario.</i> .....	104
<i>Figura 123. Formulario de edición de información de usuarios.</i> .....	105
<i>Figura 124. Botón para eliminar el registro de un usuario.</i> .....	105
<i>Figura 125. Ventana de confirmación para eliminar el registro de un usuario.</i> .....	105
<i>Figura 126. Opción "Vendors" en la barra de navegación.</i> .....	106
<i>Figura 127. Página de proveedores.</i> .....	106
<i>Figura 128. Formulario de búsqueda de registros de proveedores.</i> .....	106
<i>Figura 129. Botón para registrar un nuevo proveedor.</i> .....	107
<i>Figura 130. Formulario de registro de proveedores.</i> .....	107
<i>Figura 131. Botón para editar la información de un proveedor.</i> .....	107
<i>Figura 132. Formulario de edición de información de proveedores.</i> .....	108
<i>Figura 133. Botón para eliminar el registro de un proveedor.</i> .....	108
<i>Figura 134. Ventana de confirmación para eliminar el registro de un proveedor.</i> .....	108
<i>Figura 135. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers" - 1.</i> .....	109
<i>Figura 136. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers" - 2.</i> .....	109
<i>Figura 137. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers" - 3.</i> .....	110
<i>Figura 138. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers" - 4.</i> .....	110
<i>Figura 139. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers" - 5.</i> .....	111
<i>Figura 140. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers" - 6.</i> .....	111
<i>Figura 141. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers" - 7.</i> .....	112
<i>Figura 142. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers" - 1.</i> .....	112
<i>Figura 143. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers" - 2.</i> .....	113
<i>Figura 144. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers" - 3.</i> .....	113
<i>Figura 145. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers" - 4.</i> .....	113
<i>Figura 146. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers" - 5.</i> .....	114

<i>Figura 147. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers" - 6.</i>	114
<i>Figura 148. Mensaje de error en el formulario de eliminación de "Customers".</i>	115
<i>Figura 149. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers PN" - 1.</i>	115
<i>Figura 150. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers PN" - 2.</i>	116
<i>Figura 151. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers PN" - 3.</i>	116
<i>Figura 152. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers PN" - 4.</i>	117
<i>Figura 153. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers PN" - 5.</i>	117
<i>Figura 154. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers PN" - 6.</i>	118
<i>Figura 155. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers PN" - 7.</i>	118
<i>Figura 156. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers PN" - 1.</i>	119
<i>Figura 157. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers PN" - 2.</i>	119
<i>Figura 158. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers PN" - 3.</i>	120
<i>Figura 159. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers PN" - 4.</i>	120
<i>Figura 160. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers PN" - 5.</i>	121
<i>Figura 161. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers PN" - 6.</i>	121
<i>Figura 162. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers PN" - 7.</i>	122
<i>Figura 163. Mensaje de error en el formulario de eliminación de "Customers PN".</i>	122
<i>Figura 164. Mensaje de error en el formulario de registro de "PPAP's" - 1.</i>	123
<i>Figura 165. Mensaje de error en el formulario de registro de "PPAP's" - 2.</i>	124
<i>Figura 166. Mensaje de error en el formulario de registro de "PPAP's" - 3.</i>	125
<i>Figura 167. Mensaje de error en el formulario de edición de "PPAP's" - 1.</i>	126
<i>Figura 168. Mensaje de error en el formulario de edición de "PPAP's" - 2.</i>	127
<i>Figura 169. Mensaje de error en el formulario de edición de "PPAP's" - 3.</i>	128
<i>Figura 170. Mensaje de error en el formulario de registro de "Products" - 1.</i>	128
<i>Figura 171. Mensaje de error en el formulario de registro de "Products" - 2.</i>	129
<i>Figura 172. Mensaje de error en el formulario de registro de "Products" - 3.</i>	129
<i>Figura 173. Mensaje de error en el formulario de registro de "Products" - 4.</i>	130
<i>Figura 174. Mensaje de error en el formulario de registro de "Products" - 5.</i>	130
<i>Figura 175. Mensaje de error en el formulario de registro de "Products" - 6.</i>	131
<i>Figura 176. Mensaje de error en el formulario de registro de "Products" - 7.</i>	131
<i>Figura 177. Mensaje de error en el formulario de registro de "Products" - 8.</i>	132
<i>Figura 178. Mensaje de error en el formulario de edición de "Products" - 1.</i>	132
<i>Figura 179. Mensaje de error en el formulario de edición de "Products" - 2.</i>	133
<i>Figura 180. Mensaje de error en el formulario de edición de "Products" - 3.</i>	133
<i>Figura 181. Mensaje de error en el formulario de edición de "Products" - 4.</i>	134
<i>Figura 182. Mensaje de error en el formulario de eliminación de "Products".</i>	134
<i>Figura 183. Mensaje de error en el formulario de registro de "Users".</i>	135
<i>Figura 184. Mensaje de error en el formulario de edición de "Users".</i>	135
<i>Figura 185. Mensaje de error en el formulario de registro de "Vendors" - 1.</i>	135

<i>Figura 186. Mensaje de error en el formulario de registro de "Vendors" - 2.....</i>	136
<i>Figura 187. Mensaje de error en el formulario de registro de "Vendors" - 3.....</i>	136
<i>Figura 188. Mensaje de error en el formulario de registro de "Vendors" - 4.....</i>	137
<i>Figura 189. Mensaje de error en el formulario de registro de "Vendors" - 5.....</i>	137
<i>Figura 190. Mensaje de error en el formulario de registro de "Vendors" - 6.....</i>	138
<i>Figura 191. Mensaje de error en el formulario de registro de "Vendors" - 7.....</i>	138
<i>Figura 192. Mensaje de error en el formulario de edición de "Vendors" - 1.....</i>	139
<i>Figura 193. Mensaje de error en el formulario de edición de "Vendors" - 2.....</i>	139
<i>Figura 194. Mensaje de error en el formulario de edición de "Vendors" - 3.....</i>	139
<i>Figura 195. Mensaje de error en el formulario de eliminación de "Vendors"......</i>	140
<i>Figura 196. Cerrar sesión.....</i>	140

# I. Generalidades del proyecto

## 1.1. Introducción

En la industria automotriz, la calidad y la trazabilidad de los procesos constituyen elementos fundamentales para garantizar el cumplimiento de los requerimientos de los clientes y la confiabilidad de los productos. En este contexto, los PPAP's (Production Part Approval Process) representan un conjunto de documentos esenciales para validar que las piezas y materiales suministrados cumplen con las especificaciones exigidas por los fabricantes de equipo original. Por ello, su adecuada gestión, organización y consulta son factores clave dentro de los departamentos de calidad en empresas proveedoras del sector.

Con base en esta necesidad, y considerando las problemáticas detectadas en el manejo actual de los PPAP's dentro de la empresa Eurotechdirect de México, se optó por desarrollar una página web especializada para la administración integral de esta documentación. Esta solución permite centralizar los datos en una base de datos estructurada, agilizar los procesos de registro y consulta, y garantizar que la información se mantenga organizada, accesible y consistente. De esta manera, la plataforma contribuye a optimizar la operación del Departamento de Calidad y a fortalecer el cumplimiento de los estándares exigidos por la industria automotriz.

## 1.2. Descripción de la empresa y del área de trabajo del estudiante

Eurotech es un proveedor líder en el mercado de soluciones de materiales e ingeniería para cintas adhesivas de alto rendimiento, tubos termo-contraíbles, cables de alto voltaje y productos de sellado de empalmes, dirigidos a sus clientes y socios OEM en la industria de arneses de cables.

Como una empresa de servicios completos y con valor agregado, Eurotech representa a un pequeño grupo de negocios exclusivos de tecnología avanzada ubicados principalmente en Europa y China, que ofrecen productos altamente diseñados.

Estos productos abarcan desde cintas adhesivas, cables y conectores hasta tubos termo-contraíbles, sistemas de medición de espuma de poliuretano y equipos de prueba para arneses de cables.

Con una especial experiencia en arneses eléctricos, Eurotech también ofrece servicios con valor agregado específicos para este sector, como análisis VAVE (Value Analysis/Value Engineering), análisis de garantías y análisis de costos estimados ("should-cost analysis"). (Directorio Automotriz, 2025)

Durante la elaboración del proyecto, estuve trabajando en el Departamento de Calidad de la empresa.

## 1.3. Problemas a resolver

Durante el análisis del proceso actual de gestión de la información relacionada con los PPAP's dentro del Departamento de Calidad de Eurotechdirect de México, se identificaron diversos problemas que afectan directamente la eficiencia operativa, la estandarización de los datos y la rapidez en la consulta de información crítica. Los principales problemas detectados son los siguientes:

- 1. Lentitud en la consulta de información almacenada en archivos de Excel.** Con el paso del tiempo, los archivos de Excel donde se registran los PPAP's han acumulado una gran

cantidad de registros, lo que provoca que la búsqueda, filtrado y análisis de información se vuelva lenta y poco práctica. Esta situación no solo dificulta el trabajo cotidiano del personal del Departamento de Calidad, sino que también retrasa la atención de solicitudes de clientes.

2. **Procesos de llenado y actualización de datos poco eficientes.** El registro o actualización de la información de los PPAP's requiere que el personal consulte previamente datos almacenados en la plataforma NetSuite. Este proceso manual incrementa el tiempo invertido en la captura de datos, eleva la probabilidad de cometer errores y limita la capacidad del departamento para mantener la información actualizada de manera oportuna.
3. **Falta de estandarización en la estructura de la información.** Los diferentes archivos de Excel utilizados para almacenar los PPAP's no comparten un formato único. Dependiendo del producto o del responsable que realizó el registro, existen variaciones en los nombres de las columnas, el orden de los datos o incluso en los campos incluidos. Esta falta de uniformidad complica la integración, comparación y análisis de la información.

#### 1.4. Objetivo General

**OG.** Implementar una base de datos y una página web funcional que permitan realizar el mantenimiento, administración y consulta eficiente de la información relacionada con los PPAP's del Departamento de Calidad de la empresa, con el propósito de optimizar la gestión de los datos y reducir errores en el registro de información.

#### 1.5. Objetivos Específicos

**OE1.** Diseñar y estructurar una base de datos relacional que almacene de manera organizada y segura la información correspondiente a los clientes, proveedores, productos, números de parte de clientes, así como los datos técnicos y documentales asociados a los PPAP's, garantizando la integridad, consistencia y disponibilidad de la información.

**OE2.** Diseñar e implementar una página web con una interfaz intuitiva que permita al personal del Departamento de Calidad registrar, actualizar, consultar y administrar la información de los PPAP's, facilitando el seguimiento de los procesos y la generación de reportes de manera ágil y confiable.

#### 1.6. Justificación

Actualmente la información de los PPAP's del Departamento de Calidad de la empresa Eurotechdirect de México, se ha estado guardando en diferentes archivos de Excel y con diferentes campos en las tablas de dichos archivos. Esto ha provocado que la información no se encuentre estandarizada, y además los archivos que tienen varios registros guardados, ralentizan la búsqueda de la información.

El desarrollo de este proyecto le permitirá al Departamento de Calidad llevar un registro más sencillo y estandarizado de la información de los PPAP's, y además agilizará la consulta de dicha información, solucionando el problema de la velocidad de consulta de Excel.

##### 1.6.1. Magnitud

La magnitud de este problema radica en que la información de los PPAP's del Departamento de Calidad se encuentra guardada en varios archivos de Excel con diferentes estructuras y formatos. Esta falta de estandarización ha generado dificultades en la organización, consulta y análisis de la información, afectando directamente la eficiencia del departamento. Además, a medida que aumenta

la cantidad de registros, los archivos se vuelven más pesados, lo que ralentiza significativamente la búsqueda de datos y retrasa los procesos internos relacionados con la gestión de la calidad y el cumplimiento de los requerimientos de los clientes.

#### 1.6.2. Trascendencia

La trascendencia de este proyecto radica en la optimización de la gestión de los PPAP's dentro del Departamento de Calidad. Al implementar una página web que centralice y estandarice toda la información, se reduce el riesgo de pérdida o duplicidad de datos, se mejora la trazabilidad de los procesos y se agiliza la consulta de información crítica. Esto no solo impacta positivamente en el desempeño del personal del área, sino también en la relación con los clientes, al garantizar respuestas más rápidas y precisas respecto a la documentación de calidad. De esta forma, el proyecto contribuye a fortalecer la confiabilidad y eficiencia de la empresa en sus procesos productivos y administrativos.

#### 1.6.3. Vulnerabilidad

La vulnerabilidad de este proyecto se encuentra en aprovechar las tecnologías web actuales para la solución de los problemas antes mencionados mediante una plataforma unificada que permita estandarizar la estructura de la información de los PPAP's, y eficientizar la consulta de dicha información.

#### 1.6.4. Factibilidad

El proyecto es totalmente factible, ya que el desarrollo de la página web puede realizarse utilizando herramientas y lenguajes de programación ampliamente disponibles (PHP, MySQL, HTML, CSS y JavaScript), lo que facilita su mantenimiento y actualización. Además, el personal del Departamento de Calidad podrá adaptarse fácilmente al uso del sistema, ya que éste se diseñará con una interfaz intuitiva y enfocada en las necesidades específicas del proceso de registro y consulta de PPAP's. Por último, la centralización de la información en una base de datos reducirá tiempos, errores y esfuerzos, asegurando la sostenibilidad del sistema a largo plazo.

## II. Marco teórico

### 2.1.

### III. Desarrollo

#### 3.1. Procedimiento y descripción de las actividades realizadas.

En esta sección se verán las actividades que realicé durante mi residencia, las cuales fueron el analizar la información actual de los PPAP's de la empresa, proponer el software que utilizaría para la realización de la página web, desarrollar la base de datos, alimentar la base de datos con datos de prueba, desarrollar la página web, verificar el funcionamiento de la página web, y realizar un manual de usuario de la página web para la empresa.

Estas actividades fueron establecidas en la realización de mi reporte preliminar, y se pueden visualizar en el siguiente cronograma:

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Analizar la información actual	P																							
	R																							
Proponer el software a utilizar	P																							
	R																							
Desarrollar la base de datos	P																							
	R																							
Alimentar la base de datos	P																							
	R																							
Desarrollar una página web	P																							
	R																							
Verificar el funcionamiento de la página web	P																							
	R																							
Realizar un manual de usuario	P																							
	R																							
Edición de Informe Final	P																							
	R																							

Figura 1. Cronograma de actividades.

##### 3.1.1. Analizar la información actual.

Al iniciar mi residencia, el personal del Departamento de Calidad de la empresa me proporcionó el acceso a la base de datos que tienen en la plataforma de NetSuite, en ella pude ver la información de los clientes, proveedores y productos de Eurotech, además me proporcionaron algunos archivos de Excel, los cuales contenían los registros de los PPAP's que se habían realizado hasta la fecha. Toda esta información me fue útil para poder realizar el diseño de la base de datos para la página web.

##### 3.1.2. Proponer el software a utilizar.

Después de analizar la información que el personal de la empresa me proporcionó, le propuse al personal del Departamento de Calidad de la empresa utilizar el software de Laragon para la realización de la base de datos y de la página web, el cual incluye Apache y MySQL, útiles para el servicio web y la gestión de bases de datos, a lo cual ellos me autorizaron el uso de este software para la realización del proyecto.

##### 3.1.3. Desarrollar la base de datos.

Posteriormente a la selección del software a utilizar para el desarrollo del proyecto, pasé a realizar el diseño de la base de datos, el cuál lo hice con base a la estructura de la información de la base de datos de NetSuite de la empresa, y las tablas de los archivos de Excel que el personal del Departamento de Calidad de la empresa me proporcionó. Se me especificó que la información que debía almacenar la base de datos de la página web, sería la información de los clientes, proveedores,

productos de Eurotech, números de partes de los clientes, la información de los PPAP's, y los usuarios que tendrán acceso a la página web.

A continuación, se puede visualizar en la siguiente figura, la estructura de las tablas de la base de datos creada:

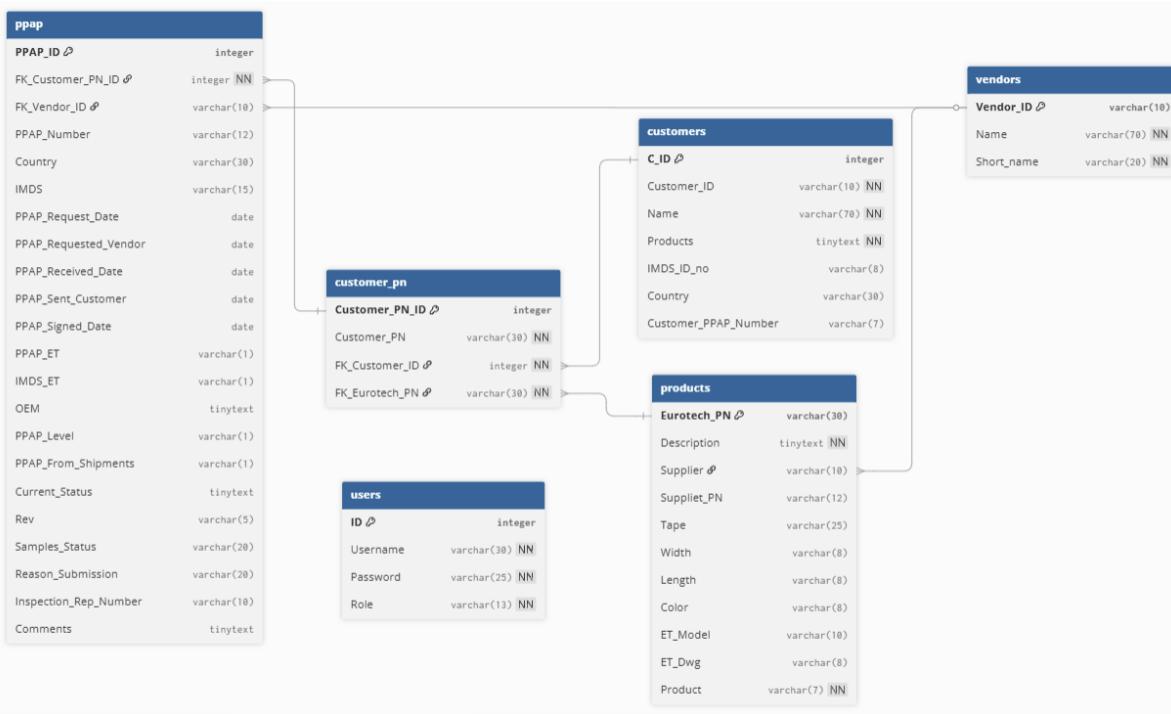


Figura 2. Diagrama Entidad-Relación de la base de datos.

### 3.1.4. Alimentar la base de datos.

Una vez creada la base de datos, inserté algunos datos de prueba en cada tabla para verificar que la información que se necesita registrar de los PPAP's pudiera ser almacenada sin ningún problema en la base de datos.

### 3.1.5. Desarrollar la página web.

Después de tener algunos datos prueba guardados en la base de datos, solicité los requerimientos que debía tener la página web al personal de Departamento de Calidad, y me solicitaron que la página web debía permitir lo siguiente:

- ✓ Los roles de usuario determinarán las acciones que puede realizar el usuario y las páginas a las que puede acceder.
  - Los usuarios con el rol de “Administrador” podrán tener acceso a todas las páginas web (“Home”, “Customers”, “Customers PN”, “PPAP’s”, “BluSeal”, “Cables”, “Tapes”, “Tubes”, “Products”, “Users” y “Vendors”, las cuales explicaré más adelante en el capítulo IV. Resultados) y éstas mismas le permitirán realizar las acciones de inserción, edición, consulta y eliminación de registros en todas las tablas de la base de datos.

- Los usuarios con el rol de “Usuario” sólo podrán tener acceso a las páginas web “Home”, “PPAP’s”, “BluSeal”, “Cables”, “Tapes” y “Tubes”, y en ellas solo podrá realizar consultas de registros de la tabla “ppap” de la base de datos.
- ✓ En las páginas “PPAP’s”, “BluSeal”, “Cables”, “Tapes” y “Tubes” habrá un botón para poder exportar las tablas con la información de los PPAP’s en un archivo de Excel.

Una vez, teniendo estos requisitos pude comenzar con el desarrollo de la página web haciendo uso de **HTML**, **CSS**, **PHP** y **JavaScript**.

Comencé realizando la página de inicio de sesión, la cuál no permite el registro de nuevos usuarios (solo funciona para iniciar sesión con usuarios creados por los usuarios con el rol de “Administrador” en la página “Users”). En esta página se le solicita al usuario introducir su nombre de usuario y contraseña, si introduce un nombre de usuario y una contraseña válidos, el usuario será redirigido a la página de bienvenida “Home”; en caso de que no coincidan el nombre de usuario y la contraseña con un usuario válido, se le notificará al usuario que está introduciendo incorrectamente esos datos y no le permitirá acceder a página de bienvenida, hasta introducir correctamente su nombre de usuario y contraseña.

Después realicé la página de bienvenida “Home”, la cual solo contiene un mensaje de bienvenida al usuario junto con el propósito de la página, que es la administración de los PPAP’s del Departamento de Calidad de Eurotech.

Posteriormente creé la página de clientes “Customers”, la cual contiene:

- ✓ Un formulario de búsqueda desplegable en la parte superior de la página, que le permite a los usuarios realizar consultas por cada campo de la tabla de clientes, ya sea para realizar consultas por 1 solo campo de la tabla o por 2 o más campos de la tabla a la vez.
- ✓ Un botón para abrir el formulario de registro de clientes, que le permite a los usuarios ingresar los datos de un nuevo cliente a la tabla de clientes. Además de contar con mensajes de error en los siguientes casos:
  - Cuando el dato ingresado en el campo “Customer ID” no comience con ‘CUS’.
  - Cuando el dato ingresado en el campo “Customer ID” contenga caracteres que no sean números después de ‘CUS’.
  - Cuando se dupliquen los datos de los campos “Customer” y “Country” de un cliente que ya exista en la tabla de clientes.
  - Cuando el dato ingresado en el campo “Customer PPAP Number” no cumpla con el formato ‘PP00000’.
  - Cuando se duplique el dato del campo “Customer PPAP Number” de un cliente que ya exista en la tabla de clientes.
  - Cuando no se haya seleccionado al menos 1 producto para el cliente.
- ✓ Una tabla en la que se puedan visualizar todos los datos de los clientes registrados en la base de datos.
- ✓ Un botón en cada registro de la tabla de clientes para abrir el formulario de edición, que le permite a los usuarios editar los datos de un cliente de la tabla. Además de contar con mensajes de error en los siguientes casos:
  - Cuando el dato ingresado en el campo “Customer ID” no comience con ‘CUS’.

- Cuando el dato ingresado en el campo “Customer ID” contenga caracteres que no sean números después de ‘CUS’.
- Cuando se dupliquen los datos de los campos “Customer” y “Country” de un cliente que ya existe en la tabla clientes.
- Cuando el dato ingresado en el campo “Customer PPAP Number” no cumpla con el formato 'PP00000'.
- Cuando se duplique el dato del campo “Customer PPAP Number” de un cliente que ya existe en la tabla clientes.
- ✓ Un botón en cada registro de la tabla de clientes para realizar la eliminación del registro, que le permite a los usuarios eliminar los datos de un cliente de la tabla. Además de contar con un mensaje de error en caso de que el registro del cliente tenga registros en la página “Customers PN”.

Luego creé la página de productos "Products", la cual contiene:

- ✓ Un formulario de búsqueda desplegable en la parte superior de la página, que le permite a los usuarios realizar consultas por cada campo de la tabla de productos, ya sea para realizar consultas por 1 solo campo de la tabla o por 2 o más campos de la tabla a la vez.
- ✓ Un botón para abrir el formulario de registro de productos, que le permite a los usuarios ingresar los datos de un nuevo producto a la tabla de productos. Además de contar con mensajes de error en los siguientes casos:
  - Cuando se duplique el dato del campo “Eurotech PN” de un producto que ya existe en la tabla de productos.
  - Cuando se duplique el dato del campo “Supplier PN” de un producto que ya existe en la tabla de productos.
  - Cuando se duplique el dato del campo “Description” de un producto que ya existe en la tabla de productos.
  - Cuando el dato ingresado en el campo “Vendor” no coincide con algún registro de la página “Vendors”.
- ✓ Una tabla en la que se puedan visualizar todos los datos de los productos registrados en la base de datos.
- ✓ Un botón en cada registro de la tabla de productos para abrir el formulario de edición, que le permite a los usuarios editar los datos de un producto de la tabla. Además de contar con mensajes de error en los siguientes casos:
  - Cuando se duplique el dato del campo “Supplier PN” de un producto que ya existe en la tabla de productos.
  - Cuando se duplique el dato del campo “Description” de un producto que ya existe en la tabla de productos.
  - Cuando el dato ingresado en el campo “Vendor” no coincide con algún registro de la página “Vendors”.
- ✓ Un botón en cada registro de la tabla de productos para realizar la eliminación del registro, que le permite a los usuarios eliminar los datos de un producto de la tabla. Además de contar con un mensaje de error en caso de que el registro del producto tenga registros en la página “Customers PN”.

Después realicé la página de números de parte de cliente “Customers PN”, la cual contiene:

- ✓ Un formulario de búsqueda desplegable en la parte superior de la página, que le permite a los usuarios realizar consultas por cada campo de la tabla de números de parte de cliente, ya sea para realizar consultas por 1 solo campo de la tabla o por 2 o más campos de la tabla a la vez.
- ✓ Un botón para abrir el formulario de registro de números de parte de cliente, que le permite a los usuarios ingresar los datos de un nuevo número de parte de cliente a la tabla. Además de contar con mensajes de error en los siguientes casos:
  - Cuando los datos ingresados en los campos “Customer” y “Country” no coincide con algún registro de la página “Customers”.
  - Cuando el dato ingresado en el campo “Eurotech PN” no coincide con algún registro de la página “Products”.
  - Cuando ya exista un número de parte de cliente para los datos ingresados en los campos “Eurotech PN”, “Customer” y “Country”.
  - Cuando se duplique el dato del campo “Customer PN” para el mismo cliente.
- ✓ Una tabla en la que se puedan visualizar todos los datos de los números de parte de cliente registrados en la base de datos.
- ✓ Un botón en cada registro de la tabla de números de parte de cliente para abrir el formulario de edición, que le permite a los usuarios editar los datos de un número de parte de cliente de la tabla. Además de contar con mensajes de error en los siguientes casos:
  - Cuando los datos ingresados en los campos “Customer” y “Country” no coincide con algún registro de la página “Customers”.
  - Cuando el dato ingresado en el campo “Eurotech PN” no coincide con algún registro de la página “Products”.
  - Cuando ya exista un número de parte de cliente para los datos ingresados en los campos “Eurotech PN”, “Customer” y “Country”.
  - Cuando se duplique el dato del campo “Customer PN” para el mismo cliente.
- ✓ Un botón en cada registro de la tabla de números de parte de cliente para realizar la eliminación del registro, que le permite a los usuarios eliminar los datos de un número de parte de cliente de la tabla. Además de contar con un mensaje de error en caso de que el registro del número de parte de cliente tenga registros en la página “PPAP’s”.

Posteriormente creé la página de proveedores “Vendors”, la cual contiene:

- ✓ Un formulario de búsqueda desplegable en la parte superior de la página, que le permite a los usuarios realizar consultas por cada campo de la tabla de proveedores, ya sea para realizar consultas por 1 solo campo de la tabla o por 2 o más campos de la tabla a la vez.
- ✓ Un botón para abrir el formulario de registro de proveedores, que le permite a los usuarios ingresar los datos de un nuevo proveedor a la tabla. Además de contar con mensajes de error en los siguientes casos:
  - Cuando los datos ingresados en los campos “Customer” y “Country” no coincide con algún registro de la página “Customers”.
  - Cuando el dato ingresado en el campo “Eurotech PN” no coincide con algún registro de la página “Products”.

- Cuando ya exista un número de parte de cliente para los datos ingresados en los campos “Eurotech PN”, “Customer” y “Country”.
  - Cuando se duplique el dato del campo “Customer PN” para el mismo cliente.
- ✓ Una tabla en la que se puedan visualizar todos los datos de los proveedores registrados en la base de datos.
- ✓ Un botón en cada registro de la tabla de proveedores para abrir el formulario de edición, que le permite a los usuarios editar los datos de un proveedor de la tabla. Además de contar con mensajes de error en los siguientes casos:
  - Cuando los datos ingresados en los campos “Customer” y “Country” no coincida con algún registro de la página “Customers”.
  - Cuando el dato ingresado en el campo “Eurotech PN” no coincide con algún registro de la página “Products”.
  - Cuando ya exista un número de parte de cliente para los datos ingresados en los campos “Eurotech PN”, “Customer” y “Country”.
  - Cuando se duplique el dato del campo “Customer PN” para el mismo cliente.
- ✓ Un botón en cada registro de la tabla de proveedores para realizar la eliminación del registro, que le permite a los usuarios eliminar los datos de un proveedor de la tabla. Además de contar con un mensaje de error en caso de que el registro del proveedor tenga registros en las páginas “Products” y “PPAP’s”.

Luego realicé la página de PPAP's “PPAP's”, la cual contiene:

- ✓ Un formulario de búsqueda desplegable en la parte superior de la página, que le permite a los usuarios realizar consultas por cada campo de la tabla de PPAP's, ya sea para realizar consultas por 1 solo campo de la tabla o por 2 o más campos de la tabla a la vez.
- ✓ Un botón para abrir el formulario de registro de PPAP's, que le permite a los usuarios ingresar los datos de un nuevo PPAP a la tabla. Además de contar con mensajes de error en los siguientes casos:
  - Cuando los datos ingresados en los campos “Supplier PN”, “Customer”, “Country”, “Customer PN”, “Eurotech PN” y “Description” no coinciden con algún registro de la página “Customers PN”.
  - Cuando los datos ingresados en los campos “PPAP Number”, “Customer” y “Country” no coinciden con algún registro de la página “Customers”.
  - Cuando el dato ingresado en el campo “PPAP Number” no cumpla con el formato 'PP00000-0000'.
- ✓ Una tabla en la que se puedan visualizar todos los datos de los PPAP's registrados en la base de datos.
- ✓ Un botón en cada registro de la tabla de PPAP's para abrir el formulario de edición, que le permite a los usuarios editar los datos de un PPAP de la tabla. Además de contar con mensajes de error en los siguientes casos:
  - Cuando los datos ingresados en los campos “Supplier PN”, “Customer”, “Country”, “Customer PN”, “Eurotech PN” y “Description” no coinciden con algún registro de la página “Customers PN”.
  - Cuando los datos ingresados en los campos “PPAP Number”, “Customer” y “Country” no coinciden con algún registro de la página “Customers”.

- Cuando el dato ingresado en el campo “PPAP Number” no cumpla con el formato 'PP00000-0000'.
- ✓ Un botón en cada registro de la tabla de PPAP's para realizar la eliminación del registro, que le permite a los usuarios eliminar los datos de un PPAP de la tabla.
- ✓ Un botón en el campo “PPAP ET & IMDS ET / PSW ET & IMDS ET” de los registros de la tabla de PPAP's que sean de productos “BluSeal” y que tengan una fecha registrada en el campo “Received Date”, que le permita a los usuarios abrir una nota para marcar o desmarcar los campos “PPAP ET” e “IMDS ET”.
- ✓ Un botón en el campo “PPAP ET & IMDS ET / PSW ET & IMDS ET” de los registros de la tabla de PPAP's que sean de productos “Cables” y que tengan una fecha registrada en el campo “Received Date”, que le permita a los usuarios abrir una nota para marcar o desmarcar los campos “PSW ET” e “IMDS ET”.
- ✓ Una alerta para evitar registros duplicados, que se activa cuando el usuario ingresa un PPAP que coincide con un registro existente del mismo PPAP, pero de 10 meses antes a la fecha que ingrese en el campo “PPAP Req'd by Customer” o que coincida con una renovación próxima existente del mismo PPAP. Esta alerta solo notifica al usuario, que existe un registro reciente o futuro para el mismo PPAP, permitiéndole añadir o no el registro.
- ✓ Una función para crear automáticamente la renovación del siguiente año para los PPAP's a los que se llene el campo “Sent to Customer”.

Después creé la página de PPAP's de BluSeal “BluSeal”, la cual contiene:

- ✓ Un formulario de búsqueda desplegable en la parte superior de la página, que le permite a los usuarios realizar consultas por cada campo de la tabla de PPAP's (de productos “BluSeal”), ya sea para realizar consultas por 1 solo campo de la tabla o por 2 o más campos de la tabla a la vez.
- ✓ Un botón para abrir el formulario de registro de PPAP's, que le permite a los usuarios ingresar los datos de un nuevo PPAP de BluSeal a la tabla. Además de contar con mensajes de error en los siguientes casos:
  - Cuando los datos ingresados en los campos “Supplier PN”, “Customer”, “Country”, “Customer PN”, “Eurotech PN” y “Description” no coinciden con algún registro de la página “Customers PN”.
  - Cuando los datos ingresados en los campos “PPAP Number”, “Customer” y “Country” no coinciden con algún registro de la página “Customers”.
  - Cuando el dato ingresado en el campo “PPAP Number” no cumpla con el formato 'PP00000-0000'.
- ✓ Una tabla en la que se puedan visualizar todos los datos de los PPAP's de BluSeal registrados en la base de datos.
- ✓ Un botón en cada registro de la tabla de PPAP's para abrir el formulario de edición, que le permite a los usuarios editar los datos de un PPAP de BluSeal de la tabla. Además de contar con mensajes de error en los siguientes casos:
  - Cuando los datos ingresados en los campos “Supplier PN”, “Customer”, “Country”, “Customer PN”, “Eurotech PN” y “Description” no coinciden con algún registro de la página “Customers PN”.
  - Cuando los datos ingresados en los campos “PPAP Number”, “Customer” y “Country” no coinciden con algún registro de la página “Customers”.

- Cuando el dato ingresado en el campo “PPAP Number” no cumpla con el formato ‘PP00000-0000’.
- ✓ Un botón en cada registro de la tabla de PPAP’s para realizar la eliminación del registro, que le permite a los usuarios eliminar los datos de un PPAP de BluSeal de la tabla.
- ✓ Un botón en el campo “PPAP ET & IMDS ET / PSW ET & IMDS ET” de los registros de la tabla de PPAP’s que tengan una fecha registrada en el campo “Received Date”, que le permita a los usuarios abrir una nota para marcar o desmarcar los campos “PPAP ET” e “IMDS ET”.
- ✓ Una alerta para evitar registros duplicados, que se activa cuando el usuario ingresa un PPAP de BluSeal que coincide con un registro existente del mismo PPAP, pero de 10 meses antes a la fecha que ingrese en el campo “PPAP Req’d by Customer” o que coincida con una renovación próxima existente del mismo PPAP. Esta alerta solo notifica al usuario, que existe un registro reciente o futuro para el mismo PPAP, permitiéndole añadir o no el registro.
- ✓ Una función para crear automáticamente la renovación del siguiente año para los PPAP’s de BluSeal a los que se llene el campo “Sent to Customer”.

Posteriormente realicé la página de PPAP’s de cables “Cables”, la cual contiene:

- ✓ Un formulario de búsqueda desplegable en la parte superior de la página, que le permite a los usuarios realizar consultas por cada campo de la tabla de PPAP’s (de productos “Cables”), ya sea para realizar consultas por 1 solo campo de la tabla o por 2 o más campos de la tabla a la vez.
- ✓ Un botón para abrir el formulario de registro de PPAP’s, que le permite a los usuarios ingresar los datos de un nuevo PPAP de cables a la tabla. Además de contar con mensajes de error en los siguientes casos:
  - Cuando los datos ingresados en los campos “Supplier PN”, “Customer”, “Country”, “Customer PN”, “Eurotech PN” y “Description” no coinciden con algún registro de la página “Customers PN”.
  - Cuando los datos ingresados en los campos “PPAP Number”, “Customer” y “Country” no coinciden con algún registro de la página “Customers”.
  - Cuando el dato ingresado en el campo “PPAP Number” no cumpla con el formato ‘PP00000-0000’.
- ✓ Una tabla en la que se puedan visualizar todos los datos de los PPAP’s de cables registrados en la base de datos.
- ✓ Un botón en cada registro de la tabla de PPAP’s para abrir el formulario de edición, que le permite a los usuarios editar los datos de un PPAP de cables de la tabla. Además de contar con mensajes de error en los siguientes casos:
  - Cuando los datos ingresados en los campos “Supplier PN”, “Customer”, “Country”, “Customer PN”, “Eurotech PN” y “Description” no coinciden con algún registro de la página “Customers PN”.
  - Cuando los datos ingresados en los campos “PPAP Number”, “Customer” y “Country” no coinciden con algún registro de la página “Customers”.
  - Cuando el dato ingresado en el campo “PPAP Number” no cumpla con el formato ‘PP00000-0000’.
- ✓ Un botón en cada registro de la tabla de PPAP’s para realizar la eliminación del registro, que le permite a los usuarios eliminar los datos de un PPAP de cables de la tabla.

- ✓ Un botón en el campo “PPAP ET & IMDS ET / PSW ET & IMDS ET” de los registros de la tabla de PPAP’s que tengan una fecha registrada en el campo “Received Date”, que le permita a los usuarios abrir una nota para marcar o desmarcar los campos “PSW ET” e “IMDS ET”.
- ✓ Una alerta para evitar registros duplicados, que se activa cuando el usuario ingresa un PPAP de cables que coincide con un registro existente del mismo PPAP, pero de 10 meses antes a la fecha que ingrese en el campo “PPAP Req’d by Customer” o que coincida con una renovación próxima existente del mismo PPAP. Esta alerta solo notifica al usuario, que existe un registro reciente o futuro para el mismo PPAP, permitiéndole añadir o no el registro.
- ✓ Una función para crear automáticamente la renovación del siguiente año para los PPAP’s de cables a los que se llene el campo “Sent to Customer”.

Luego creé la página de PPAP’s de cintas “Tapes”, la cual contiene:

- ✓ Un formulario de búsqueda desplegable en la parte superior de la página, que le permite a los usuarios realizar consultas por cada campo de la tabla de PPAP’s (de productos “Tapes”), ya sea para realizar consultas por 1 solo campo de la tabla o por 2 o más campos de la tabla a la vez.
- ✓ Un botón para abrir el formulario de registro de PPAP’s, que le permite a los usuarios ingresar los datos de un nuevo PPAP de cintas a la tabla. Además de contar con mensajes de error en los siguientes casos:
  - Cuando los datos ingresados en los campos “Supplier PN”, “Customer”, “Country”, “Customer PN”, “Eurotech PN” y “Description” no coinciden con algún registro de la página “Customers PN”.
  - Cuando los datos ingresados en los campos “PPAP Number”, “Customer” y “Country” no coinciden con algún registro de la página “Customers”.
  - Cuando el dato ingresado en el campo “PPAP Number” no cumpla con el formato ‘PP00000-0000’.
- ✓ Una tabla en la que se puedan visualizar todos los datos de los PPAP’s de cintas registrados en la base de datos.
- ✓ Un botón en cada registro de la tabla de PPAP’s para abrir el formulario de edición, que le permite a los usuarios editar los datos de un PPAP de cintas de la tabla. Además de contar con mensajes de error en los siguientes casos:
  - Cuando los datos ingresados en los campos “Supplier PN”, “Customer”, “Country”, “Customer PN”, “Eurotech PN” y “Description” no coinciden con algún registro de la página “Customers PN”.
  - Cuando los datos ingresados en los campos “PPAP Number”, “Customer” y “Country” no coinciden con algún registro de la página “Customers”.
  - Cuando el dato ingresado en el campo “PPAP Number” no cumpla con el formato ‘PP00000-0000’.
- ✓ Un botón en cada registro de la tabla de PPAP’s para realizar la eliminación del registro, que le permite a los usuarios eliminar los datos de un PPAP de cintas de la tabla.
- ✓ Una alerta para evitar registros duplicados, que se activa cuando el usuario ingresa un PPAP de cintas que coincide con un registro existente del mismo PPAP, pero de 10 meses antes a la fecha que ingrese en el campo “PPAP Req’d by Customer” o que coincida con una

renovación próxima existente del mismo PPAP. Esta alerta solo notifica al usuario, que existe un registro reciente o futuro para el mismo PPAP, permitiéndole añadir o no el registro.

- ✓ Una función para crear automáticamente la renovación del siguiente año para los PPAP's de cintas a los que se llene el campo "Sent to Customer".

Después realicé la página de PPAP's de tubos "Tubes", la cual contiene:

- ✓ Un formulario de búsqueda desplegable en la parte superior de la página, que le permite a los usuarios realizar consultas por cada campo de la tabla de PPAP's (de productos "Tubes"), ya sea para realizar consultas por 1 solo campo de la tabla o por 2 o más campos de la tabla a la vez.
- ✓ Un botón para abrir el formulario de registro de PPAP's, que le permite a los usuarios ingresar los datos de un nuevo PPAP de tubos a la tabla. Además de contar con mensajes de error en los siguientes casos:
  - Cuando los datos ingresados en los campos "Supplier PN", "Customer", "Country", "Customer PN", "Eurotech PN" y "Description" no coinciden con algún registro de la página "Customers PN".
  - Cuando los datos ingresados en los campos "PPAP Number", "Customer" y "Country" no coinciden con algún registro de la página "Customers".
  - Cuando el dato ingresado en el campo "PPAP Number" no cumpla con el formato 'PP00000-0000'.
- ✓ Una tabla en la que se puedan visualizar todos los datos de los PPAP's de tubos registrados en la base de datos.
- ✓ Un botón en cada registro de la tabla de PPAP's para abrir el formulario de edición, que le permite a los usuarios editar los datos de un PPAP de tubos de la tabla. Además de contar con mensajes de error en los siguientes casos:
  - Cuando los datos ingresados en los campos "Supplier PN", "Customer", "Country", "Customer PN", "Eurotech PN" y "Description" no coinciden con algún registro de la página "Customers PN".
  - Cuando los datos ingresados en los campos "PPAP Number", "Customer" y "Country" no coinciden con algún registro de la página "Customers".
  - Cuando el dato ingresado en el campo "PPAP Number" no cumpla con el formato 'PP00000-0000'.
- ✓ Un botón en cada registro de la tabla de PPAP's para realizar la eliminación del registro, que le permite a los usuarios eliminar los datos de un PPAP de tubos de la tabla.
- ✓ Una alerta para evitar registros duplicados, que se activa cuando el usuario ingresa un PPAP de tubos que coincide con un registro existente del mismo PPAP, pero de 10 meses antes a la fecha que ingrese en el campo "PPAP Req'd by Customer" o que coincida con una renovación próxima existente del mismo PPAP. Esta alerta solo notifica al usuario, que existe un registro reciente o futuro para el mismo PPAP, permitiéndole añadir o no el registro.
- ✓ Una función para crear automáticamente la renovación del siguiente año para los PPAP's de tubos a los que se llene el campo "Sent to Customer".

Al final, creé la página de usuarios “Users”, la cual contiene:

- ✓ Un formulario de búsqueda desplegable en la parte superior de la página, que le permite a los usuarios realizar consultas por cada campo de la tabla de usuarios, ya sea para realizar consultas por 1 solo campo de la tabla o por 2 o más campos de la tabla a la vez.
- ✓ Un botón para abrir el formulario de registro de usuarios, que le permite a los usuarios ingresar los datos de un nuevo usuario a la tabla. Además de contar con mensajes de error en los siguientes casos:
  - Cuando el dato ingresado en el campo “Username” coincide con algún registro de la página “Users”.
- ✓ Una tabla en la que se puedan visualizar todos los datos de los usuarios registrados en la base de datos.
- ✓ Un botón en cada registro de la tabla de usuarios para abrir el formulario de edición, que le permite a los usuarios editar los datos de un usuario de la tabla. Además de contar con mensajes de error en los siguientes casos:
  - Cuando el dato ingresado en el campo “Username” coincide con algún registro de la página “Users”.
- ✓ Un botón en cada registro de la tabla de usuarios para realizar la eliminación del registro, que le permite a los usuarios eliminar los datos de un usuario de la tabla.

### 3.1.6. Verificar el funcionamiento de la página web.

Una vez que finalicé de crear todas las páginas, procedí a realizar pruebas del funcionamiento de la página y una vez que localicé errores mínimos en la página, procedí a hacer las correcciones necesarias.

Posterior a corregir los errores, volví a realizar pruebas, pero junto con el personal del Departamento de Calidad, a lo que al finalizar las pruebas y ver que no se encontraron más errores en la página, decidieron que la página ya estaba lista para su uso.

### 3.1.7. Realizar un manual de usuario.

Al tener terminada la página, el personal del Departamento de Calidad me solicitó que realizara un manual de usuario de la página.

En el manual de usuario redacté e ilustré las instrucciones sobre el manejo y uso de cada página. Comenzando con la página de inicio de sesión, mostrando los pasos para iniciar sesión, y haciendo mención al mensaje de error que se muestra al escribir incorrectamente el usuario o la contraseña. Luego mostré lo que sería la página de bienvenida, y las opciones que aparecen en el menú de las páginas dependiendo del rol del usuario con el que se haya iniciado sesión. Después, fui mostrando por cada página que puede acceder un usuario con el rol “Administrator” (las páginas de “Customers”, “Customers PN”, “PPAP’s”, “BluSeal”, “Cables”, “Tapes”, “Tubes”, “Products”, “Users” y “Vendors”), las instrucciones para:

- ✓ ¿Cómo navegar a dicha página?
- ✓ ¿Cómo buscar un registro?
- ✓ ¿Cómo añadir un nuevo registro?
- ✓ ¿Cómo editar la información de un registro?
- ✓ ¿Cómo eliminar un registro?

- ✓ ¿Cómo copiar los datos de un registro? (Solo para las páginas de “PPAP’s”, “BluSeal”, “Cables”, “Tapes” y “Tubes”).
- ✓ ¿Cómo crear automáticamente una renovación para un PPAP? (Solo para las páginas de “PPAP’s”, “BluSeal”, “Cables”, “Tapes” y “Tubes”).
- ✓ ¿Cómo exportar los datos de la tabla a un archivo de Excel? (Solo para las páginas de “PPAP’s”, “BluSeal”, “Cables”, “Tapes” y “Tubes”).

Al terminar con las instrucciones de las páginas a las que puede acceder un usuario con el rol “Administrator”, redacté los mensajes de errores que pueden ocurrir al registrar, editar o eliminar un registro en cada página, junto con las soluciones de cada error.

Por último, agregué las instrucciones de las páginas a las que puede acceder un usuario con el rol “User” (las páginas de “PPAP’s”, “BluSeal”, “Cables”, “Tapes”, “Tubes”), las cuales fueron las siguientes:

- ✓ ¿Cómo navegar a dicha página?
- ✓ ¿Cómo buscar un registro?
- ✓ ¿Cómo exportar los datos de la tabla a un archivo de Excel?

## IV. Resultados

### 4.1. Manual de usuario de la página web.

A continuación, presento el manual de usuario de la página web:

- 1) Página de inicio de sesión “Login”.

Primero, se deberá ingresar al siguiente enlace para poder acceder a la página web:

<https://eurotechdirect.infinityfree.me/Eurotech/>

Ya estando dentro de la página web y sin haber iniciado sesión aún, se mostrará la página de inicio de sesión, donde el usuario tiene que acceder con un nombre de usuario y contraseña válidos.

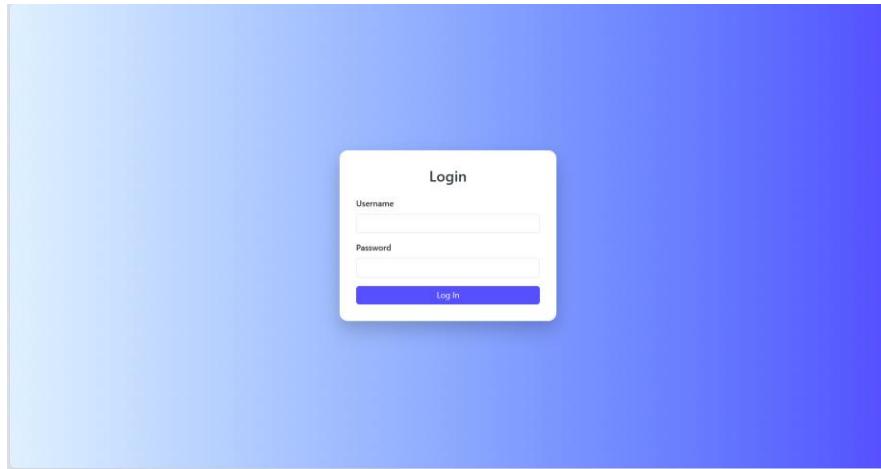


Figura 3. Página de inicio de sesión.

Si el usuario no introduce correctamente su nombre de usuario y/o contraseña, se mostrará un mensaje de error, que le notificará al usuario que introdujo incorrectamente los datos del usuario.

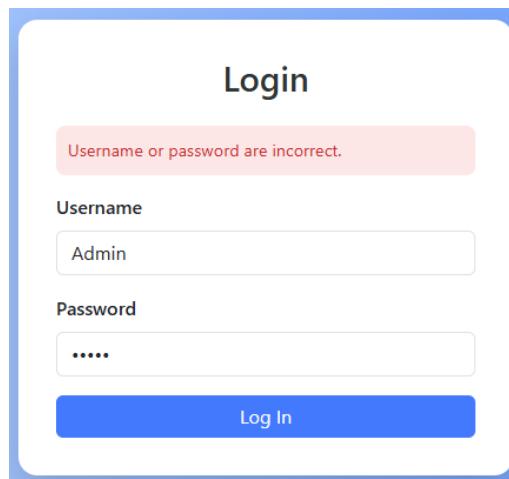


Figura 4. Mensaje de error de inicio de sesión.

Si el usuario introduce un nombre de usuario y contraseña válidos, será redirigido a la página de bienvenida “Home”.

2) Página de bienvenida “Home”.

La página de bienvenida muestra un mensaje de bienvenida al usuario y explica el propósito del sitio web.

Dependiendo del rol del usuario, se mostrarán diferentes opciones en la barra de navegación que se encuentra en la parte superior de la página.

Si se inicia sesión con un usuario con el rol “Administrator”, se tendrá acceso para navegar a las páginas “Customers”, “Customers PN”, “PPAP’s”, “BluSeal”, “Cables”, “Tapes”, “Tubes”, “Products”, “Users” y “Vendors” con las opciones que están en la barra de navegación.

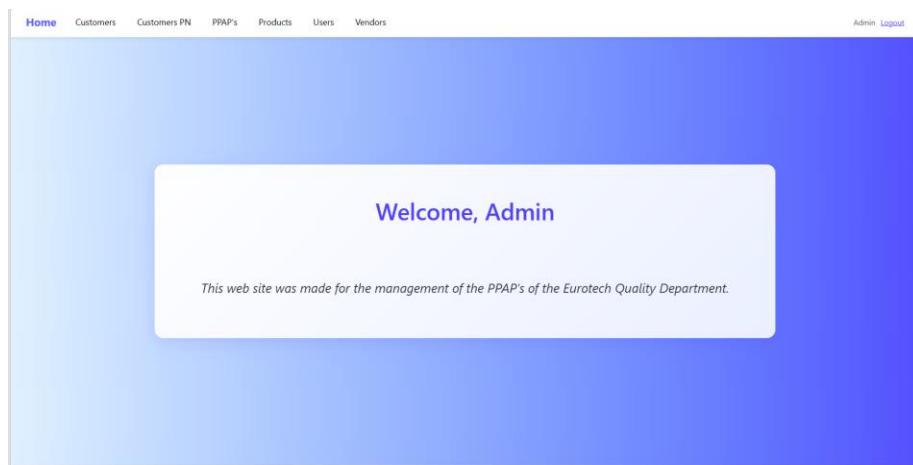


Figura 5. Página de bienvenida con rol “Administrator”.

Si se inicia sesión con un usuario con el rol “User”, solo se tendrá acceso para navegar a las páginas “PPAP’s”, “BluSeal”, “Cables”, “Tapes” y “Tubes” con las opciones que están en la barra de navegación.

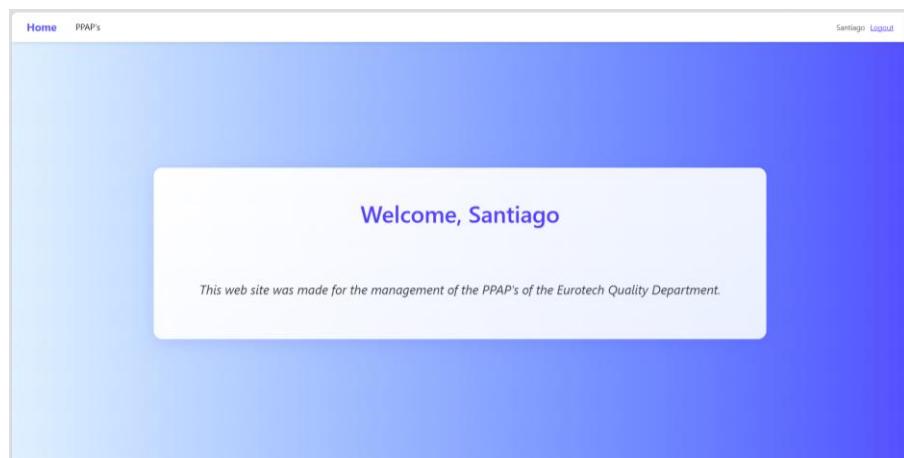


Figura 6. Página de bienvenida con rol “User”.

- 3) Páginas con el rol “Administrator”.

- 3.1) Página de clientes “Customers”.

¿Cómo navegar a la página “Customers”?

Para acceder a la página “Customers”, se tiene que dar click en la opción “Customers” que se encuentra en la barra de navegación.



Figura 7. Opción “Customers” en la barra de navegación.

Esta opción redirigirá al usuario a la página “Customers”, donde se pueden administrar los registros de todos los clientes.

	Customer ID	Customer	Country	Customer PPAP Number	Customer IMDS ID No.	Products
<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>	CUS002 PKC (Motherson)	Mexico	PP00053		Cables
<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>	CUS003 MSSL	Mexico	PP00047		Cables, Tubes
<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>	CUS004 Amphenol FCI/TCS	Mexico	PP00076	48001	Tapes
<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>	CUS005 Amphenol ICA (Integrated Cable Assembly)				Tapes
<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>	CUS006 AutoKabel of North America	Mexico	PP00045	645	Tapes, Tubes
<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>	CUS007 BizLink (Productos Excel de Mexico)		PP00033	40429	Tapes, Tubes
<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>	CUS008 CVG (Commercial Vehicle Group)	Mexico	PP00037	132984	Cables, Tapes, Tubes
<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>	CUS009 Electronics	Mexico	PP00030	21733	Tapes
<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>	CUS010 GG Cables & Wires	Mexico	PP00086	17916	Tapes
<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>	CUS011 Julian Electric	Mexico	PP00090	23248	Tapes
<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>	CUS012 Kalas Manufacturing	Europe	PP00091	9478	Tapes
<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>	CUS013 SEWS (Sumitomo Electric Wiring Systems)	Mexico	PP00026	56697	Tapes, Tubes

Figura 8. Página de clientes.

¿Cómo buscar el registro de un cliente?

En la parte superior de la página se encuentra un formulario de búsqueda desplegable con el nombre “Search Form”, al que se debe dar click para desplegar el formulario de búsqueda, que contiene todos los campos de la tabla, permitiéndole al usuario realizar consultas por cada campo.

Figura 9. Formulario de búsqueda de registros de clientes.

Para realizar una consulta, el usuario debe llenar al menos un campo del formulario de búsqueda, y posteriormente hacer click en el botón “Search”, lo que hará que la tabla de los

registros de clientes se actualice, mostrando los resultados de la consulta. Y el botón “Clear All” limpia los campos del formulario de búsqueda.

#### ¿Cómo añadir un nuevo cliente?

Debajo del formulario de búsqueda, se encuentra el botón “New Customer”, el cual abre el formulario de registro para ingresar los datos de un nuevo cliente.

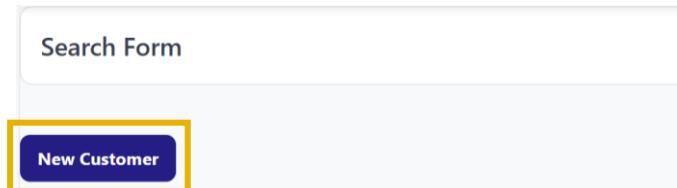


Figura 10. Botón para registrar un nuevo cliente.

Al darle click al botón “New Customer”, se abrirá el formulario de registro de clientes, en el cual el usuario tendrá que introducir los datos requeridos para guardar el registro de un nuevo cliente. Los campos con asterisco rojo son campos obligatorios.

A screenshot of a "Register New Customer" form. The form has a dark grey header bar with the title "Register New Customer" and a close button. Below the header are several input fields: "Customer ID:" (with a red asterisk), "Customer:" (with a red asterisk), "Country:" (without a red asterisk), "Customer PPAP Number:" (without a red asterisk), and "Customer IMDS ID No." (without a red asterisk). At the bottom of the form is a section titled "Products:" containing four checkboxes: "BluSeal", "Cables", "Tapes", and "Tubes". A large blue "Save" button is located at the very bottom of the form.

Figura 11. Formulario de registro de clientes.

Una vez que se hayan llenado los datos para el nuevo cliente, se tiene que dar click en el botón “Save” para confirmar el registro del cliente. Si no se muestra ningún mensaje de error,

el registro será guardado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al registrar un nuevo cliente, y cómo solucionar los errores).

#### ¿Cómo editar la información de un cliente?

En cada registro de la tabla de clientes hay un botón “Edit”, el cual permite abrir el formulario de edición del cliente que se haya seleccionado.

		Customer ID	Customer	Country	Customer PPAP Number	Customer IMDS ID No.	Products
<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>	CUS002	PKC (Motherson)	Mexico	PP00053		Cables

Figura 12. Botón para editar la información de un cliente.

Al darle click al botón “Edit” de algún registro, se abrirá el formulario de edición, el cual tendrá los datos del cliente seleccionado, y le permitirá al usuario realizar las modificaciones que se requieran en el registro. Los campos con asterisco rojo son campos obligatorios.

The form is titled "Update Customer". It has the following fields:

- \* Customer ID: CUS002
- \* Customer: PKC (Motherson)
- Country: Mexico
- Customer PPAP Number: PP00053
- Customer IMDS ID No.: (empty input field)
- \* Products:
  - BluSeal
  - Cables
  - Tapes
  - Tubes

A "Save" button is located at the bottom right of the form.

Figura 13. Formulario de edición de información de clientes.

Una vez que se hayan hecho las modificaciones necesarias al registro, se tiene que dar click en el botón “Save” para confirmar la edición de la información del cliente. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será actualizado correctamente (en el punto “3.11)

Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al editar la información de un cliente, y cómo solucionar los errores).

#### ¿Cómo eliminar un cliente?

En cada registro de la tabla de clientes hay un botón “Delete”, el cual permite eliminar el registro del cliente que se haya seleccionado.

	Customer ID	Customer	Country	Customer PPAP Number	Customer IMDS ID No.	Products
<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>	CUS002 PKC (Motherson)	Mexico	PP00053		Cables

Figura 14. Botón para eliminar el registro de un cliente.

Al darle click al botón “Delete” de algún registro, se mostrarán los datos del cliente seleccionado, junto con un mensaje, preguntándole al usuario si está seguro de eliminar el cliente que seleccionó.

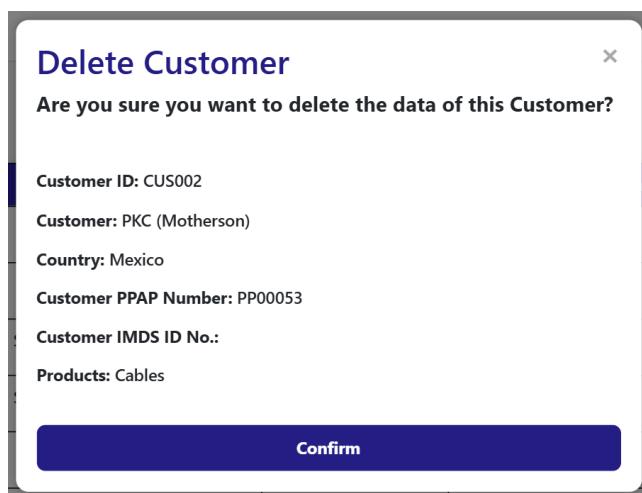


Figura 15. Ventana de confirmación para eliminar el registro de un cliente.

Para confirmar la eliminación del registro, se tiene que dar click en el botón “Confirm” para confirmar la eliminación del registro del cliente. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será eliminado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre el mensaje de error que se pueden presentar al eliminar el registro de un cliente, y cómo solucionar el error).

#### 3.2) Página de números de parte de cliente “Customers PN”.

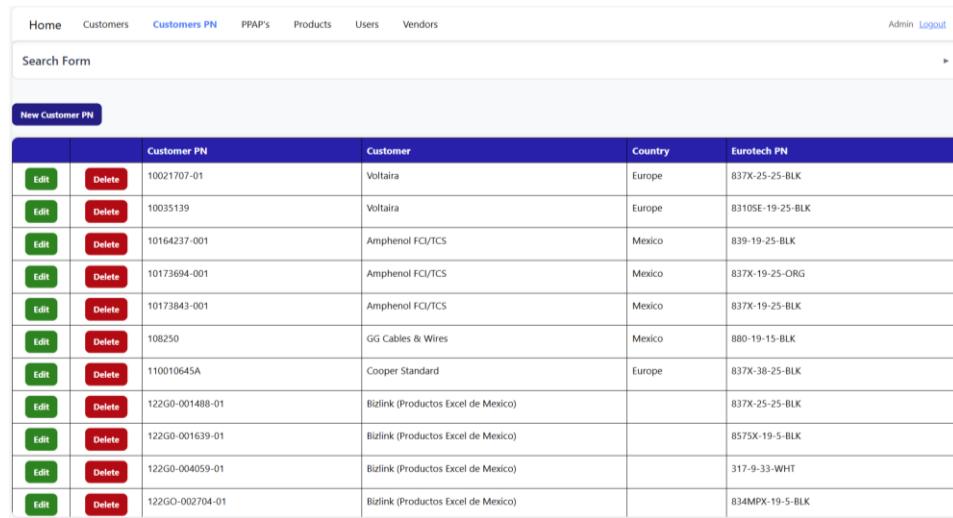
#### ¿Cómo navegar a la página “Customers PN”?

Para acceder a la página “Customers PN”, se tiene que dar click en la opción “Customers PN” que se encuentra en la barra de navegación.



Figura 16. Opción “Customers PN” en la barra de navegación.

Esta opción redirigirá al usuario a la página “Customers PN”, donde se pueden administrar los registros de todos los números de parte de clientes.



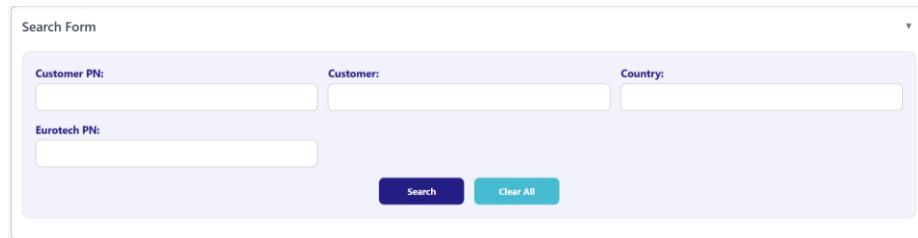
The screenshot shows a web application interface. At the top, there is a navigation bar with links: Home, Customers, Customers PN (which is highlighted in blue), PPAP's, Products, Users, and Vendors. On the far right of the navigation bar, it says "Admin Logout". Below the navigation bar is a search form titled "Search Form". Underneath the search form is a table header with the following columns: Customer PN, Customer, Country, and Eurotech PN. The table contains 12 rows of data, each with an "Edit" button in a green box and a "Delete" button in a red box. The data in the table is as follows:

	Customer PN	Customer	Country	Eurotech PN
<a href="#">Edit</a>	10021707-01	Voltaira	Europe	837X-25-25-BLK
<a href="#">Edit</a>	10035139	Voltaira	Europe	B310SE-19-25-BLK
<a href="#">Edit</a>	10164237-001	Amphenol FCI/TCS	Mexico	B39-19-25-BLK
<a href="#">Edit</a>	10173694-001	Amphenol FCI/TCS	Mexico	B37X-19-25-ORG
<a href="#">Edit</a>	10173843-001	Amphenol FCI/TCS	Mexico	B37X-19-25-BLK
<a href="#">Edit</a>	108250	GG Cables & Wires	Mexico	B80-19-15-BLK
<a href="#">Edit</a>	110010645A	Cooper Standard	Europe	B37X-38-25-BLK
<a href="#">Edit</a>	122G0-001488-01	Bizlink (Productos Excel de Mexico)		B37X-25-25-BLK
<a href="#">Edit</a>	122G0-001639-01	Bizlink (Productos Excel de Mexico)		B575X-19-5-BLK
<a href="#">Edit</a>	122G0-004059-01	Bizlink (Productos Excel de Mexico)		317-9-33-WHT
<a href="#">Edit</a>	122G0-002704-01	Bizlink (Productos Excel de Mexico)		B34MPX-19-5-BLK

Figura 17. Página de números de parte de clientes.

#### ¿Cómo buscar el registro de un número de parte de cliente?

En la parte superior de la página se encuentra un formulario de búsqueda desplegable con el nombre “Search Form”, al que se debe dar click para desplegar el formulario de búsqueda, que contiene todos los campos de la tabla, permitiéndole al usuario realizar consultas por cada campo.



The screenshot shows a "Search Form" dialog box. It has three input fields: "Customer PN:" (with a placeholder "Enter Customer PN..."), "Customer:" (with a placeholder "Enter Customer..."), and "Country:" (with a placeholder "Enter Country..."). Below these fields is another input field labeled "Eurotech PN:" with a placeholder "Enter Eurotech PN...". At the bottom of the dialog are two buttons: "Search" (in a dark blue box) and "Clear All" (in a light blue box).

Figura 18. Formulario de búsqueda de registros de números de parte de clientes.

Para realizar una consulta, el usuario debe llenar al menos un campo del formulario de búsqueda, y posteriormente hacer click en el botón “Search”, lo que hará que la tabla de los registros de números de parte de clientes se actualice, mostrando los resultados de la consulta. Y el botón “Clear All” limpia los campos del formulario de búsqueda.

### ¿Cómo añadir un nuevo número de parte de cliente?

Debajo del formulario de búsqueda, se encuentra el botón “New Customer PN”, el cual abre el formulario de registro para ingresar los datos de un nuevo número de parte de cliente.

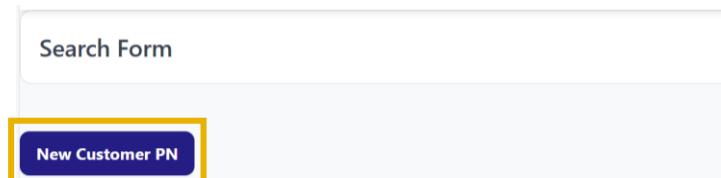


Figura 19. Botón para registrar un nuevo número de parte de cliente.

Al darle click al botón “New Customer PN”, se abrirá el formulario de registro de números de parte de clientes, en el cual el usuario tendrá que introducir los datos requeridos para guardar el registro de un nuevo número de parte de cliente. Los campos con asterisco rojo son campos obligatorios.

The dialog box has a title "Register New Customer PN" and a close button "x". It contains four input fields:

- \* Customer PN: (Mandatory)
- \* Customer: (Mandatory)
- Country: (Optional)
- \* Eurotech PN: (Optional)

A "Save" button is located at the bottom of the dialog box.

Figura 20. Formulario de registro de números de parte de clientes.

Una vez que se hayan llenado los datos para el nuevo número de parte de cliente, se tiene que dar click en el botón “Save” para confirmar el registro del número de parte de cliente. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será guardado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al registrar un nuevo número de parte de cliente, y cómo solucionar los errores).

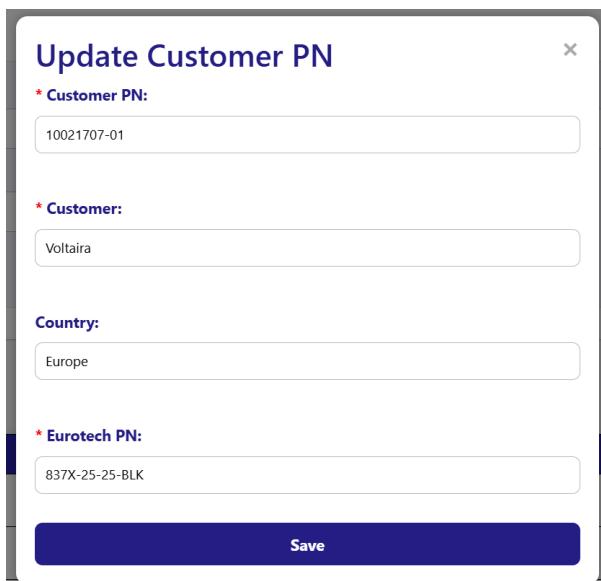
### ¿Cómo editar la información de un número de parte de cliente?

En cada registro de la tabla de números de parte de clientes hay un botón “Edit”, el cual permite abrir el formulario de edición del número de parte de cliente que se haya seleccionado.

		Customer PN	Customer	Country	Eurotech PN
		10021707-01	Voltairea	Europe	837X-25-25-BLK

Figura 21. Botón para editar la información de un número de parte de cliente.

Al darle click al botón “Edit” de algún registro, se abrirá el formulario de edición, el cual tendrá los datos del número de parte de cliente seleccionado, y le permitirá al usuario realizar las modificaciones que se requieran en el registro.



The form is titled "Update Customer PN". It has four fields with validation stars: \* Customer PN: 10021707-01; \* Customer: Voltairea; Country: Europe; \* Eurotech PN: 837X-25-25-BLK. A "Save" button is at the bottom.

Figura 22. Formulario de edición de información de números de parte de clientes.

Una vez que se hayan hecho las modificaciones necesarias al registro, se tiene que dar click en el botón “Save” para confirmar la edición de la información del número de parte de cliente. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será actualizado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al editar la información de un número de parte de cliente, y cómo solucionar los errores).

### ¿Cómo eliminar un número de parte de cliente?

En cada registro de la tabla de números de parte de clientes hay un botón “Delete”, el cual permite eliminar el registro del número de parte de cliente que se haya seleccionado.

		Customer PN	Customer	Country	Eurotech PN
		10021707-01	Voltairea	Europe	837X-25-25-BLK

Figura 23. Botón para eliminar el registro de un número de parte de cliente.

Al darle click al botón “Delete” de algún registro, se mostrarán los datos del número de parte de cliente seleccionado, junto con un mensaje, preguntándole al usuario si está seguro de eliminar el número de parte de cliente que seleccionó.

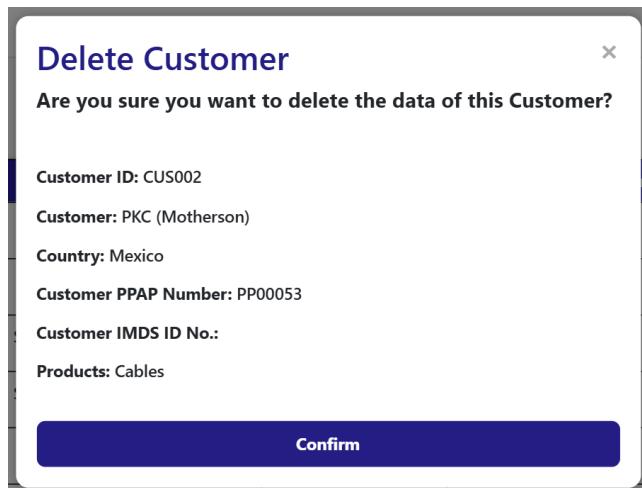


Figura 24. Ventana de confirmación para eliminar el registro de un número de parte de cliente.

Para confirmar la eliminación del registro, se tiene que dar click en el botón “Confirm” para confirmar la eliminación del registro del número de parte de cliente. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será eliminado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre el mensaje de error que se pueden presentar al eliminar el registro de un número de parte de cliente, y cómo solucionar el error).

### 3.3) Página de PPAP's “PPAP's”.

#### ¿Cómo navegar a la página “PPAP's”?

Para acceder a la página “PPAP's”, se tiene que dar click en la opción “PPAP's” que se encuentra en la barra de navegación.

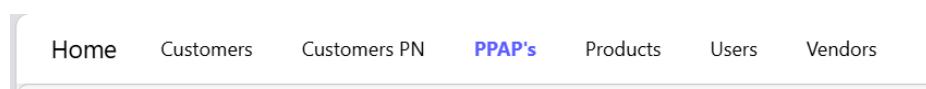


Figura 25. Opción “PPAP's” en la barra de navegación.

Esta opción redirigirá al usuario a la página “PPAP’s”, donde se pueden administrar los registros de todos los PPAP’s.

The screenshot shows a table with 10 columns and 10 rows of data. The columns are: Days to Submit, PPAP Number, PPAP Requested by Vendor, PPAP Received by Vendor, Current Status, Vendor, Supplier P/N, OEM, Customer, Country, ET Model, ET Date, Rec, ET P/N, Description, Type, Width (MM), Length (MM), Color, IMDS Number, Level, PPAP Samples Status, Reason of Submission, Received Date, PPAP ET & P/N, PPAP ET/P/N & IMDS, ET, Sent to Customer, PPAP returned from Customer, and PPAP from Shipments / Origin Report. The data in the table includes various vendor names like Delphi, Lear, and GM, along with their respective details such as P/N numbers, descriptions, and dates.

Figura 26. Página de PPAP's.

#### ¿Cómo buscar el registro de un PPAP?

En la parte superior de la página se encuentra un formulario de búsqueda desplegable con el nombre “Search Form”, al que se debe dar click para desplegar el formulario de búsqueda, que contiene todos los campos de la tabla, permitiéndole al usuario realizar consultas por cada campo.

The screenshot shows a complex search form with many fields. It includes sections for Days to Submit, PPAP Number, PPAP Requested by Vendor, Current Status, Vendor, Supplier P/N, OEM, Customer, Country, ET Model, ET Date, Rec, ET P/N, Description, IMDS Number, Level, Reason of Submission, Sent to Customer, PPAP from Shipments / Origin Report, PPAP Samples Status, Received Date, PPAP returned from Customer Signed, and Product. There are also dropdown menus for ET Model, ET Date, Rec, ET P/N, Description, IMDS Number, Level, Reason of Submission, Sent to Customer, and PPAP from Shipments / Origin Report. Buttons for "Search" and "Clear All" are at the bottom.

Figura 27. Formulario de búsqueda de registros de PPAP's.

Para realizar una consulta, el usuario debe llenar al menos un campo del formulario de búsqueda, y posteriormente hacer click en el botón “Search”, lo que hará que la tabla de los registros de PPAP's se actualice, mostrando los resultados de la consulta. Y el botón “Clear All” limpia los campos del formulario de búsqueda.

Significado de los colores de los registros.

- ✓ Colores en el campo “Days to Submit”.
  - Los registros con el campo “Days to Submit” en verde indican que la diferencia de días entre la fecha del campo “PPAP Req’d by Customer” y la fecha del campo “Sent to Customer” es menor a 19 días (en los registros en los que no haya una fecha en el campo “Sent to Customer”, se hará la comparación con la fecha actual).
  - Los registros con el campo “Days to Submit” en amarillo indican que la diferencia de días entre la fecha del campo “PPAP Req’d by Customer” y la fecha del campo “Sent to Customer” está entre los 19 y 29 días (en los registros en los que no haya una fecha en el campo “Sent to Customer”, se hará la comparación con la fecha actual).
  - Los registros con el campo “Days to Submit” en rojo indican que la diferencia de días entre la fecha del campo “PPAP Req’d by Customer” y la fecha del campo “Sent to Customer” es mayor a 29 días (en los registros en los que no haya una fecha en el campo “Sent to Customer”, se hará la comparación con la fecha actual).
- ✓ Colores en el resto de los campos de los registros.
  - Los registros con fondo blanco indican que el PPAP ha sido solicitado por el cliente (es decir, el campo “PPAP Req’d by Customer” contiene una fecha), no se ha enviado la solicitud al proveedor (es decir, el campo “PPAP Requested to Vendor” no contiene una fecha aún), no se ha enviado la documentación al cliente (es decir, el campo “Sent to Customer” no contiene una fecha aún), y no han pasado 30 días o más desde que el cliente hizo la solicitud del PPAP.
  - Los registros con fondo azul indican que el PPAP ha sido solicitado por el cliente (es decir, el campo “PPAP Req’d by Customer” contiene una fecha), se ha enviado la solicitud al proveedor (es decir, el campo “PPAP Requested to Vendor” contiene una fecha), no se ha enviado la documentación al cliente (es decir, el campo “Sent to Customer” no contiene una fecha aún), y no han pasado 30 días o más desde que el cliente hizo la solicitud del PPAP.
  - Los registros con fondo rojo indican que el PPAP ha sido solicitado por el cliente (es decir, el campo “PPAP Req’d by Customer” contiene una fecha), no se ha enviado la documentación al cliente (es decir, el campo “Sent to Customer” no contiene una fecha aún), y han pasado 30 días o más desde que el cliente hizo la solicitud del PPAP.
  - Los registros con fondo amarillo indican que la documentación ha sido enviada al cliente (es decir, el campo “Sent to Customer” contiene una fecha), y el cliente no ha regresado el documento PSW firmado (es decir, el campo “PSW returned from Cust Signed” no contiene una fecha aún).
  - Los registros con fondo verde indican que el cliente ha regresado el documento PSW firmado (es decir, el campo “PSW returned from Cust Signed” contiene una fecha).

### ¿Cómo añadir un nuevo PPAP?

Debajo del formulario de búsqueda, se encuentra el botón “New PPAP”, el cual abre el formulario de registro para ingresar los datos de un nuevo PPAP.

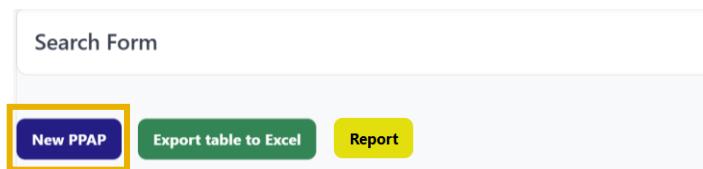


Figura 28. Botón para registrar un nuevo PPAP.

Al darle click al botón “New PPAP”, se abrirá el formulario de registro de PPAP's, en el cual el usuario tendrá que introducir los datos requeridos para guardar el registro de un nuevo PPAP. Los campos con asterisco rojo son campos obligatorios.

A screenshot of the "Register New PPAP" form. The form contains the following fields:

- \* Customer: (text input)
- Country: (text input)
- \* Customer PN: (text input)
- \* ET PN: (text input)
- \* Description: (text input)
- \* PPAP Req'd by Customer: (date input mm/dd/yyyy)
- PPAP Number: (text input)
- Current Status: (text input)
- PPAP Requested to Vendor: (date input mm/dd/yyyy)
- Vendor: (text input)

The fields marked with an asterisk (\*) are mandatory.

Supplier PN:

OEM:

Rev:

IMDS Number:

Level:

PPAP Samples Status:

Reason of Submission:

Received Date:

 mm/dd/yy

Sent to Customer:

 mm/dd/yy

PSW returned from Customer Signed:

 mm/dd/yy

PPAP from Shipments / Origin from Report:

No

Yes

Comments:

Inspection Report Number:

Save

Figura 29. Formulario de registro de PPAP's.

Una vez que se hayan llenado los datos para el nuevo PPAP, se tiene que dar click en el botón “Save” para confirmar el registro del PPAP. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será guardado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al registrar un nuevo PPAP, y cómo solucionar los errores).

#### ¿Cómo editar la información de un PPAP?

En cada registro de la tabla de PPAP's hay un botón “Edit”, el cual permite abrir el formulario de edición del PPAP que se haya seleccionado.

		Days to Submit	PPAP Number	PPAP Req'd by Customer	PPAP Requested to Vendor	Current Status	Vendor	Supplier PN	OEM	Customer	Country	Customer PN	ET Model	ET Dwg	Rev	ET PN	Description
		-55	PP00026-0001	23/Oct/2025	24/Aug/2025		Coroplast Tape Corporation (Coroplast)	174104	Stellantis	SEWS (Sumitomo Electric Wiring Systems)	Mexico	40193540				505-19-25-BLK	Coroplast ! Modified P film tape BLACK 19MM x 25M

Figura 30. Botón para editar la información de un PPAP.

Al darle click al botón “Edit” de algún registro, se abrirá el formulario de edición, el cual tendrá los datos del PPAP seleccionado, y le permitirá al usuario realizar las modificaciones que se requieran en el registro.

The screenshot shows a modal dialog titled "Update PPAP". It contains the following fields:

- \* Customer:** SEWS (Sumitomo Electric Wiring Systems)
- Country:** Mexico
- \* Customer PN:** 40193540
- \* ET PN:** 505-19-25-BLK
- \* Description:** Coroplast 505 Modified PP-film tape BLACK 19MM x 25M
- \* PPAP Req'd by Customer:** 10/23/2025
- PPAP Number:** PP00026-0001
- Current Status:** (empty field)

**PPAP Requested to Vendor:**

08/24/2025

**Vendor:**

Coroplast

**Supplier PN:**

174104

**OEM:**

Stellantis

**Rev:**

**IMDS Number:**

56697

**Level:**

4

**PPAP Samples Status:**

**Reason of Submission:**

**Received Date:**

08/29/2025

**Sent to Customer:**

08/29/2025

**PSW returned from Customer Signed:**

mm/dd/yyyy

**PPAP from Shipments / Origin from Report:**

No  
 Yes

**Comments:**

**Inspection Report Number:**

**Save**

Figura 31. Formulario de edición de información de PPAP's.

Una vez que se hayan hecho las modificaciones necesarias al registro, se tiene que dar click en el botón “Save” para confirmar la edición de la información del PPAP. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será actualizado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al editar la información de un PPAP, y cómo solucionar los errores).

#### ¿Cómo copiar la información de un PPAP?

En cada registro de la tabla de PPAP's hay un botón “Copy”, el cual permite copiar la información del PPAP que se haya seleccionado.

		Days to Submit	PPAP Number	PPAP Req'd by Customer	PPAP Requested to Vendor	Current Status	Vendor	Supplier PN	OEM	Customer	Country	Customer PN	ET Model	ET Dwg	Rev	ET PN	Description
<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>	55	PP00026-0001	23/Oct/2025	24/Aug/2025		Coroplast Tape Corporation (Coroplast)	174104	Stellantis	SEWS (Sumitomo Electric Wiring Systems)	Mexico	40193540				505-19-25-BLK	Coroplast ! Modified P film tape BLACK 19MM x 25M

Figura 32. Botón para copiar la información de un PPAP.

Al darle click al botón “Copy” de algún registro, se mostrará el formulario de registro junto con todos los datos del PPAP seleccionado.

### Register New PPAP

\* Customer:

Country:

\* Customer PN:

\* ET PN:

\* Description:

\* PPAP Req'd by Customer:  (calendario)

PPAP Number:

Current Status:

PPAP Requested to Vendor:  (calendario)

<b>Vendor:</b>	Conoplast
<b>Supplier PN:</b>	174104
<b>OEM:</b>	Stellantis
<b>Rev:</b>	
<b>IMDS Number:</b>	56697
<b>Level:</b>	4
<b>PPAP Samples Status:</b>	
<b>Reason of Submission:</b>	
<b>Received Date:</b>	08/29/2025
<b>Sent to Customer:</b>	08/29/2025
<b>PSW returned from Customer Signed:</b>	mm/dd/yyyy
<b>PPAP from Shipments / Origin from Report:</b>	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
<b>Comments:</b>	
<b>Inspection Report Number:</b>	
<b>Save</b>	

Figura 33. Formulario de registro de PPAP's con información copiada.

Una vez que se hayan hecho las modificaciones necesarias para el nuevo registro, se tiene que dar click en el botón “Save” para confirmar el registro de la información del PPAP. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será guardado correctamente (en el punto

“3.11) Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al registrar la información de un PPAP, y cómo solucionar los errores).

#### ¿Cómo eliminar un PPAP?

En cada registro de la tabla de PPAP's hay un botón “Delete”, el cual permite eliminar el registro del PPAP que se haya seleccionado.

		Days to Submit	PPAP Number	PPAP Req'd by Customer	PPAP Requested to Vendor	Current Status	Vendor	Supplier PN	OEM	Customer	Country	Customer PN	ET Model	ET Dwg	Rev	ET PN	Description
		-55	PP00026-0001	23/Oct/2025	24/Aug/2025		Coroplast Tape Corporation (Coroplast)	174104	Stellantis	SEWS (Sumitomo Electric Wiring Systems)	Mexico	40193540			505-19-25-BLK	Coroplast 505 Modified PP-film tape BLACK 19MM x 25M	

Figura 34. Botón para eliminar el registro de un PPAP.

Al darle click al botón “Delete” de algún registro, se mostrarán los datos del PPAP seleccionado, junto con un mensaje, preguntándole al usuario si está seguro de eliminar el PPAP que seleccionó.

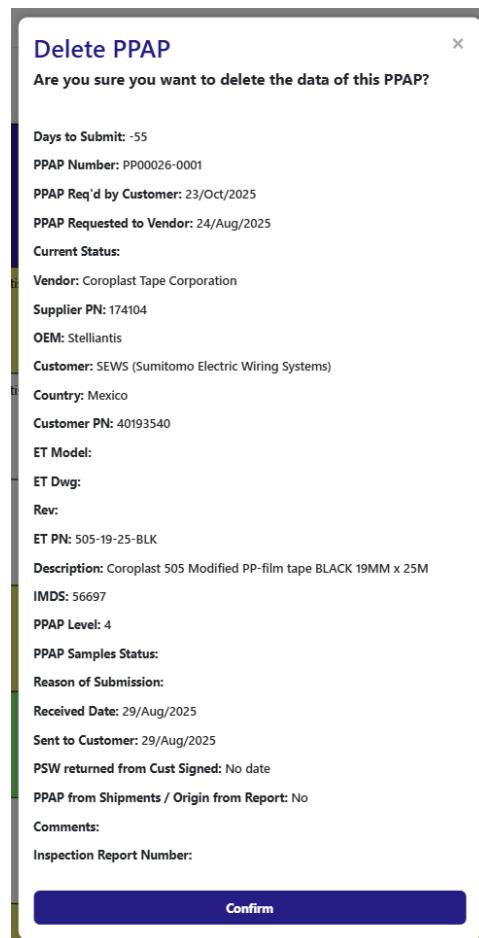


Figura 35. Ventana de confirmación para eliminar el registro de un PPAP.

Para confirmar la eliminación del registro, se tiene que dar click en el botón “Confirm” para confirmar la eliminación del registro del PPAP.

*¿Cómo crear una renovación automáticamente para un PPAP?*

Cuando se registra o actualiza el registro de un PPAP y se llena el campo “Sent to Customer”, se crea automáticamente el registro de la renovación del siguiente año para ese PPAP en cuestión. En el registro de la renovación se toma la fecha que se ingresó en el campo “Sent to Customer” y se le añade 10 meses, y esa fecha se guarda en el campo “PPAP Req'd by Customer” del registro de la renovación.

*Alerta de duplicación de registro.*

Si al momento de registrar la información de un nuevo PPAP, se ingresan los datos que coincidan con los campos “Customer”, “Country”, “Customer PN” y “ET PN” de un registro de PPAP ya existente, y que ese registro existente sea de máximo 10 meses antes a la fecha introducida en el campo “PPAP Req'd by Customer” (del registro del nuevo PPAP) o sea un registro de una renovación futura, entonces se mostrará un mensaje que informa al usuario de que existe un registro de un PPAP que coincide con los datos que ingreso, y le pregunta al usuario si desea confirmar el registro del nuevo PPAP, en caso de que no se trate de un registro duplicado.

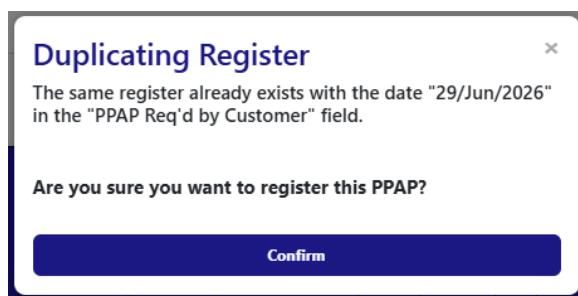


Figura 36. Ventana de alerta de registros de PPAP's duplicados.

*¿Cómo marcar o desmarcar los campos “PPAP ET” e “IMDS ET” de un PPAP de BluSeal?*

Para marcar o desmarcar los campos “PPAP ET” e “IMDS ET” de un PPAP de BluSeal, se tiene que dar click en el botón “Note” que aparece en el campo “PPAP ET & IMDS ET / PSW ET & IMDS ET” (el botón solo aparece cuando el registro tiene llenado el campo “Received Date”).

Received Date	PPAP ET & IMDS ET / PSW ET & IMDS ET	Sent to Customer	Profile S
21/Nov/2025	<span style="border: 2px solid yellow;">Note</span>		

Figura 37. Botón para abrir notas de un registro de un PPAP de BluSeal.

Al darle click al botón “Note”, se mostrarán los datos de los campos “PPAP ET” e “IMDS ET” del PPAP seleccionado, permitirá al usuario marcar o desmarcar estos mismos campos.



Figura 38. Ventana de nota de registros de PPAP's de BluSeal.

Para confirmar y guardar los datos de la nota del registro, se tiene que dar click en el botón “Save”.

#### ¿Cómo marcar o desmarcar los campos “PSW ET” e “IMDS ET” de un PPAP de Cables?

Para marcar o desmarcar los campos “PSW ET” e “IMDS ET” de un PPAP de Cables, se tiene que dar click en el botón “Note” que aparece en el campo “PPAP ET & IMDS ET / PSW ET & IMDS ET” (el botón solo aparece cuando el registro tiene llenado el campo “Received Date”).

of sion	Received Date	PPAP ET & IMDS ET / PSW ET & IMDS ET	Sent to Customer	P re re fr C S
	19/Nov/2025	<b>Note</b>		

Figura 39. Botón para abrir notas de un registro de un PPAP de Cables.

Al darle click al botón “Note”, se mostrarán los datos de los campos “PSW ET” e “IMDS ET” del PPAP seleccionado, permitirá al usuario marcar o desmarcar estos mismos campos.

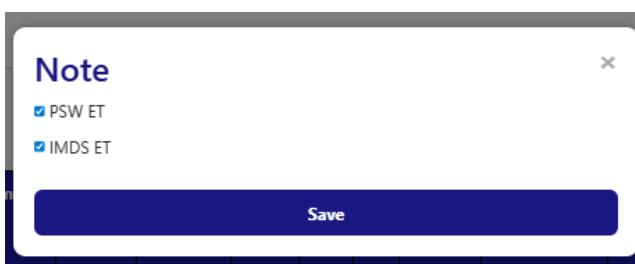


Figura 40. Ventana de nota de registros de PPAP's de Cables.

Para confirmar y guardar los datos de la nota del registro, se tiene que dar click en el botón “Save”.

### ¿Cómo exportar los datos de la tabla a un archivo de Excel?

Debajo del formulario de búsqueda, se encuentra el botón “Export table to Excel”, el cual permite descargar la tabla de los registros de PPAP's.

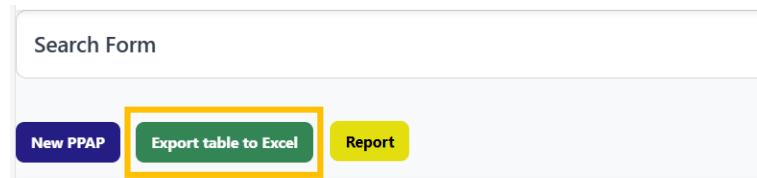


Figura 41. Botón para exportar la tabla de PPAP's a Excel.

Al darle click al botón “Export table to Excel”, se comenzará a descargar el archivo de Excel con el nombre “PPAPs\_Matrix.xls”.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "PPAPs\_Matrix.xls". The table has 19 columns with the following headers: Days to Submit, PPAP Number, PPAP Req'd by Customer, PPAP Requested to Vendor, Current Status, Vendor, Supplier PN, OEM, Customer, Country, Customer PN, ET Model, ET Dwg, Rev, ET PN, Description. There are four rows of data, each with a "Copy" button in the second column. The first row has a value of -55 in the "Days to Submit" column. The second row has a value of -203. The third row has a value of -230. The fourth row has a value of -28. The last column contains descriptions for each row, such as "Coroplast Modified F film tape BLACK 19mm x 25M".

		Days to Submit	PPAP Number	PPAP Req'd by Customer	PPAP Requested to Vendor	Current Status	Vendor	Supplier PN	OEM	Customer	Country	Customer PN	ET Model	ET Dwg	Rev	ET PN	Description
		-55	PP00026-0001	23/Oct/2025	24/Aug/2025		Coroplast Tape Corporation (Coroplast)	174104	Stellantis	SEWS (Sumitomo Electric Wiring Systems)	Mexico	40193540				505-19-25-BLK	Coroplast Modified F film tape BLACK 19mm x 25M
		-203	PP00026-0001	29/Jun/2026			Coroplast Tape Corporation (Coroplast)	174104	Stellantis	SEWS (Sumitomo Electric Wiring Systems)	Mexico	40193540				505-19-25-BLK	Coroplast Modified F film tape BLACK 19mm x 25M
		-230	PP00064-0003	26/Jul/2026			Coroplast Tape Corporation (Coroplast)	156030	GM	Voltaira	Mexico	10035139				83105E-19-25-BLK	Coroplast 8310 SE PE Cloth Wov Tape BLACK 19MM x 25M
		-28	PP00064-0003	24/Oct/2025	25/Aug/2025		Coroplast Tape Corporation	156030	GM	Voltaira	Mexico	10035139				83105E-19-25-BLK	Coroplast 8310 SE PE Cloth Wov

Figura 42. Descarga del archivo de Excel de los registros de PPAP's.

Una vez descargado el archivo, para abrirlo se tiene que ubicar el archivo en la ruta en la que se haya descargado, y al abrirlo se mostrará la información de la siguiente manera.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the title 'PPAPs Matrix' at the top. The table has approximately 20 columns and over 50 rows of data. The columns include: Row#, Part Number, Description, Supplier, Status, and various dates and times. The data is color-coded by status (e.g., Green for Good, Yellow for Pending, Red for Critical). The interface includes standard Excel toolbars and ribbon tabs like Home, Insert, Page Layout, Formulas, Data, Review, View, Automate, Help, and Nitro Pro.

Figura 43. Archivo de Excel de los registros de PPAP's.

### 3.4) Página de PPAP's de BluSeal "BluSeal".

#### ¿Cómo navegar a la página "BluSeal"?

Para acceder a la página "BluSeal", se tiene que poner el cursor sobre la opción "PPAP's" que se encuentra en la barra de navegación, esto mostrará 4 opciones más, entre ellas está la opción "BluSeal" a la que hay que hacer click.

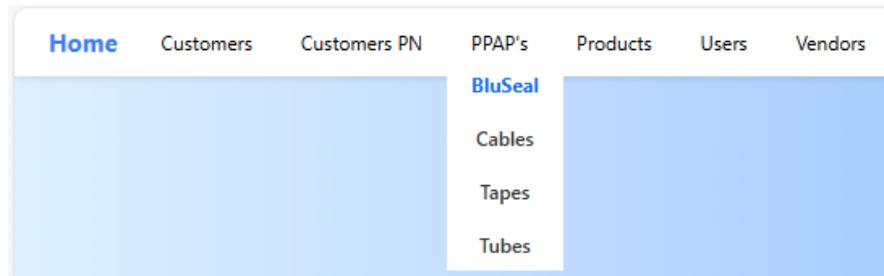


Figura 44. Opción "BluSeal" en la barra de navegación.

Esta opción redirigirá al usuario a la página “BluSeal”, donde se pueden administrar los registros de los PPAP's de BluSeal.

The screenshot shows a web-based application titled "BluSeal". At the top, there is a navigation bar with links: Home, Customers, Customers PN, PPAPs, Products, Users, Vendors, and Admin (with a dropdown menu). Below the navigation bar is a search form titled "Search Form" with various input fields and dropdown menus. The main content area displays a table with multiple rows of data. Each row represents a PPAP registration record. The columns include: Days to Submit, PPAP Number, PPAP Req'd by Customer, PPAP Requested to Vendor, Current Status, Vendor, Supplier PN, OEM, Customer, Country, Customer PN, ET Model, ET Deg, Rev, ET PN, Description, Tape, Width (MM), Length (MM), Color, IMDS Number, Reason of Submission, Received Date, PPAP ET & IMDS ET, PPAP ET & IMDS ET, PPAP returned from Customer, Sent to Customer, PPAP returned from Supplier, and PPAP from Supplier / Origin Report. Each row also contains three small buttons: Edit, Delete, and Copy. The table has a header row with colored background cells (blue, green, yellow) corresponding to the column headers.

Figura 45. Página de BluSeal.

#### ¿Cómo buscar el registro de un PPAP?

En la parte superior de la página se encuentra un formulario de búsqueda desplegable con el nombre “Search Form”, al que se debe dar click para desplegar el formulario de búsqueda, que contiene todos los campos de la tabla, permitiéndole al usuario realizar consultas por cada campo.

The screenshot shows a "Search Form" dialog box. It contains numerous input fields and dropdown menus for filtering search results. The fields include: Days to Submit, PPAP Number, PPAP Req'd by Customer, Current Status, Vendor, Supplier PN, OEM, Customer, Country, Customer PN, ET Model, ET Deg, Rev, ET PN, Description, IMDS Number, Reason of Submission, Received Date, PPAP Samples Status, PPAP returned from Customer, Sent to Customer, PPAP returned from Supplier, and Inspection Report Number. Each field has specific options and checkboxes for filtering. At the bottom of the dialog box are two buttons: "Search" and "Clear All".

Figura 46. Formulario de búsqueda de registros de BluSeal.

Para realizar una consulta, el usuario debe llenar al menos un campo del formulario de búsqueda, y posteriormente hacer click en el botón “Search”, lo que hará que la tabla de los registros de PPAP's de BluSeal se actualice, mostrando los resultados de la consulta. Y el botón “Clear All” limpia los campos del formulario de búsqueda.

Significado de los colores de los registros.

- ✓ Colores en el campo “Days to Submit”.
  - Los registros con el campo “Days to Submit” en verde indican que la diferencia de días entre la fecha del campo “PPAP Req’d by Customer” y la fecha del campo “Sent to Customer” es menor a 19 días (en los registros en los que no haya una fecha en el campo “Sent to Customer”, se hará la comparación con la fecha actual).
  - Los registros con el campo “Days to Submit” en amarillo indican que la diferencia de días entre la fecha del campo “PPAP Req’d by Customer” y la fecha del campo “Sent to Customer” está entre los 19 y 29 días (en los registros en los que no haya una fecha en el campo “Sent to Customer”, se hará la comparación con la fecha actual).
  - Los registros con el campo “Days to Submit” en rojo indican que la diferencia de días entre la fecha del campo “PPAP Req’d by Customer” y la fecha del campo “Sent to Customer” es mayor a 29 días (en los registros en los que no haya una fecha en el campo “Sent to Customer”, se hará la comparación con la fecha actual).
- ✓ Colores en el resto de los campos de los registros.
  - Los registros con fondo blanco indican que el PPAP ha sido solicitado por el cliente (es decir, el campo “PPAP Req’d by Customer” contiene una fecha), no se ha enviado la solicitud al proveedor (es decir, el campo “PPAP Requested to Vendor” no contiene una fecha aún), no se ha enviado la documentación al cliente (es decir, el campo “Sent to Customer” no contiene una fecha aún), y no han pasado 30 días o más desde que el cliente hizo la solicitud del PPAP.
  - Los registros con fondo azul indican que el PPAP ha sido solicitado por el cliente (es decir, el campo “PPAP Req’d by Customer” contiene una fecha), se ha enviado la solicitud al proveedor (es decir, el campo “PPAP Requested to Vendor” contiene una fecha), no se ha enviado la documentación al cliente (es decir, el campo “Sent to Customer” no contiene una fecha aún), y no han pasado 30 días o más desde que el cliente hizo la solicitud del PPAP.
  - Los registros con fondo rojo indican que el PPAP ha sido solicitado por el cliente (es decir, el campo “PPAP Req’d by Customer” contiene una fecha), no se ha enviado la documentación al cliente (es decir, el campo “Sent to Customer” no contiene una fecha aún), y han pasado 30 días o más desde que el cliente hizo la solicitud del PPAP.
  - Los registros con fondo amarillo indican que la documentación ha sido enviada al cliente (es decir, el campo “Sent to Customer” contiene una fecha), y el cliente no ha regresado el documento PSW firmado (es decir, el campo “PSW returned from Cust Signed” no contiene una fecha aún).
  - Los registros con fondo verde indican que el cliente ha regresado el documento PSW firmado (es decir, el campo “PSW returned from Cust Signed” contiene una fecha).

### ¿Cómo añadir un nuevo PPAP?

Debajo del formulario de búsqueda, se encuentra el botón “New PPAP”, el cual abre el formulario de registro para ingresar los datos de un nuevo PPAP.

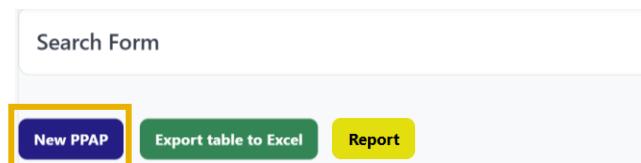


Figura 47. Botón para registrar un nuevo PPAP de BluSeal.

Al darle click al botón “New PPAP”, se abrirá el formulario de registro de PPAP's, en el cual el usuario tendrá que introducir los datos requeridos para guardar el registro de un nuevo PPAP. Los campos con asterisco rojo son campos obligatorios.

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New PPAP". The form contains the following fields:

- \* Customer: (Required)
- Country: (Optional)
- \* Customer PN: (Required)
- \* ET PN: (Required)
- \* Description: (Optional)
- \* PPAP Req'd by Customer: (Required, Date format mm/dd/yyyy)
- PPAP Number: (Optional)
- Current Status: (Optional)
- PPAP Requested to Vendor: (Required, Date format mm/dd/yyyy)
- Vendor: (Optional)

**Supplier PN:**

**OEM:**

**Rev:**

**IMDS Number:**

**Level:**

**PPAP Samples Status:**

**Reason of Submission:**

**Received Date:**  
 mm/dd/yyyy

**Sent to Customer:**  
 mm/dd/yyyy

**PSW returned from Customer Signed:**  
 mm/dd/yyyy

**PPAP from Shipments / Origin from Report:**  
 No  
 Yes

**Comments:**

**Inspection Report Number:**

**Save**

Figura 48. Formulario de registro de PPAP's de BluSeal.

Una vez que se hayan llenado los datos para el nuevo PPAP, se tiene que dar click en el botón “Save” para confirmar el registro del PPAP. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será guardado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al registrar un nuevo PPAP, y cómo solucionar los errores).

#### ¿Cómo editar la información de un PPAP?

En cada registro de la tabla de PPAP's hay un botón “Edit”, el cual permite abrir el formulario de edición del PPAP que se haya seleccionado.

			Days to Submit	PPAP Number	PPAP Req'd by Customer	PPAP Requested to Vendor	Current Status	Vendor	Supplier PN	OEM	Customer	Country	Customer PN	ET Model	ET Dwg	Rev	ET PN	Description
<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>	<a href="#">Copy</a>	18		12/Jul/2025	20/Jul/2025		Toagosei (TGA)	CE6039		ClientePrueba		12345			ET008-50	BluSeal ET008-50 gram Bottle with UV Tracer	

Figura 49. Botón para editar la información de un PPAP de BluSeal.

Al darle click al botón “Edit” de algún registro, se abrirá el formulario de edición, el cual tendrá los datos del PPAP seleccionado, y le permitirá al usuario realizar las modificaciones que se requieran en el registro.

**Update PPAP**

\* **Customer:**

**Country:**

\* **Customer PN:**

\* **ET PN:**

\* **Description:**

\* **PPAP Req'd by Customer:**

**PPAP Number:**

**Current Status:**

**PPAP Requested to Vendor:**

**Vendor:**

**Supplier PN:**

**OEM:**

**Rev:**

**IMDS Number:**

**Level:**

**PPAP Samples Status:**

**Reason of Submission:**

**Received Date:**

**Sent to Customer:**

**PSW returned from Customer Signed:**

**PPAP from Shipments / Origin from Report:**

No

Yes

**Comments:**

**Inspection Report Number:**

**Save**

Figura 50. Formulario de edición de información de PPAP's de BluSeal.

Una vez que se hayan hecho las modificaciones necesarias al registro, se tiene que dar click en el botón “Save” para confirmar la edición de la información del PPAP. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será actualizado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al editar la información de un PPAP, y cómo solucionar los errores).

#### ¿Cómo copiar la información de un PPAP?

En cada registro de la tabla de PPAP's hay un botón “Copy”, el cual permite copiar la información del PPAP que se haya seleccionado.

			Days to Submit	PPAP Number	PPAP Req'd by Customer	PPAP Requested to Vendor	Current Status	Vendor	Supplier PN	OEM	Customer	Country	Customer PN	ET Model	ET Dwg	Rev	ET PN	Description
<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>	<a href="#">Copy</a>	18		12/Jul/2025	20/Jul/2025		Toagosei (TGA)	CE6039		ClientePrueba		12345				ET008-50	BluSeal ET008-50 gram Bottle with UV Tracer

Figura 51. Botón para copiar la información de un PPAP de BluSeal.

Al darle click al botón “Copy” de algún registro, se mostrará el formulario de registro junto con todos los datos del PPAP seleccionado.

The dialog box displays the following fields with the data from Figure 51:

- \* Customer: ClientePrueba
- Country: (empty field)
- \* Customer PN: 12345
- \* ET PN: ET008-50
- \* Description: BluSeal ET008-50 gram Bottle with UV Tracer
- \* PPAP Req'd by Customer: 07/12/2025
- PPAP Number: (empty field)
- Current Status: (empty field)

**PPAP Requested to Vendor:**  
07/20/2025

**Vendor:**  
TGA

**Supplier PN:**  
CE6039

**OEM:**

**Rev:**

**IMDS Number:**

**Level:**  
2

**PPAP Samples Status:**

**Reason of Submission:**

**Received Date:**  
07/20/2025

**Sent to Customer:**  
07/30/2025

**PSW returned from Customer Signed:**  
mm/dd/yyyy

**PPAP from Shipments / Origin from Report:**  
 No  
 Yes

**Comments:**

**Inspection Report Number:**

**Save**

Figura 52. Formulario de registro de PPAP's de BluSeal con información copiada.

Una vez que se hayan hecho las modificaciones necesarias para el nuevo registro, se tiene que dar click en el botón “Save” para confirmar el registro de la información del PPAP. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será guardado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al registrar la información de un PPAP, y cómo solucionar los errores).

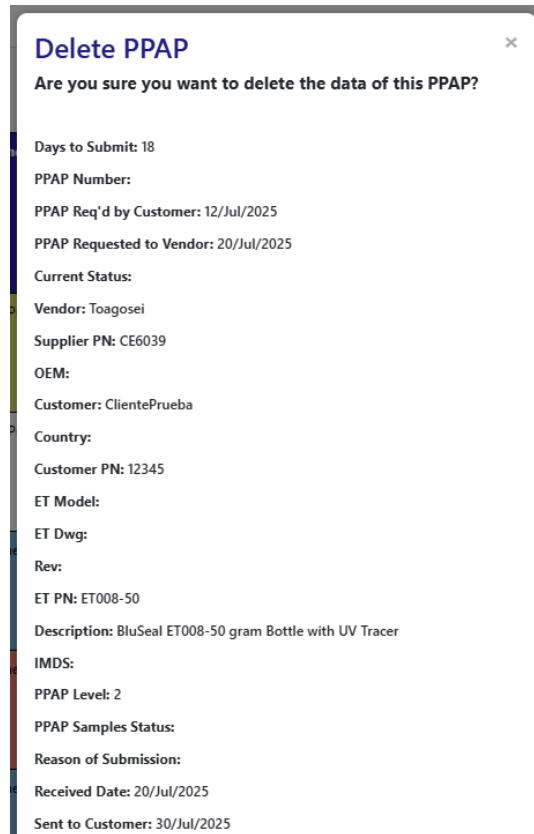
#### *¿Cómo eliminar un PPAP?*

En cada registro de la tabla de PPAP's hay un botón “Delete”, el cual permite eliminar el registro del PPAP que se haya seleccionado.

			Days to Submit	PPAP Number	PPAP Req'd by Customer	PPAP Requested to Vendor	Current Status	Vendor	Supplier PN	OEM	Customer	Country	Customer PN	ET Model	ET Dwg	Rev	ET PN	Description
<button>Edit</button>	<button>Delete</button>	<button>Copy</button>	18		12/Jul/2025	20/Jul/2025		Toagosei (TGA)	CE6039		ClientePrueba		12345				ET008-50	BluSeal ET008-50 gram Bottle with UV Tracer

Figura 53. Botón para eliminar el registro de un PPAP de BluSeal.

Al darle click al botón “Delete” de algún registro, se mostrarán los datos del PPAP seleccionado, junto con un mensaje, preguntándole al usuario si está seguro de eliminar el PPAP que seleccionó.



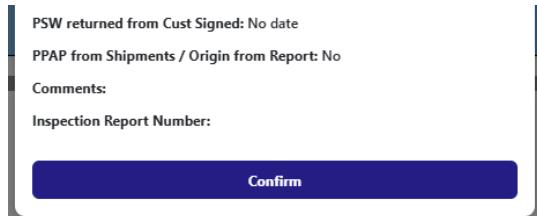


Figura 54. Ventana de confirmación para eliminar el registro de un PPAP de BluSeal.

Para confirmar la eliminación del registro, se tiene que dar click en el botón “Confirm” para confirmar la eliminación del registro del PPAP.

#### ¿Cómo crear una renovación automáticamente para un PPAP?

Cuando se registra o actualiza el registro de un PPAP y se llena el campo “Sent to Customer”, se crea automáticamente el registro de la renovación del siguiente año para ese PPAP en cuestión. En el registro de la renovación se toma la fecha que se ingresó en el campo “Sent to Customer” y se le añade 10 meses, y esa fecha se guarda en el campo “PPAP Req'd by Customer” del registro de la renovación.

#### Alerta de duplicación de registro.

Si al momento de registrar la información de un nuevo PPAP, se ingresan los datos que coincidan con los campos “Customer”, “Country”, “Customer PN” y “ET PN” de un registro de PPAP ya existente, y que ese registro existente sea de máximo 10 meses antes a la fecha introducida en el campo “PPAP Req'd by Customer” (del registro del nuevo PPAP) o sea un registro de una renovación futura, entonces se mostrará un mensaje que informa al usuario de que existe un registro de un PPAP que coincide con los datos que ingreso, y le pregunta al usuario si desea confirmar el registro del nuevo PPAP, en caso de que no se trate de un registro duplicado.

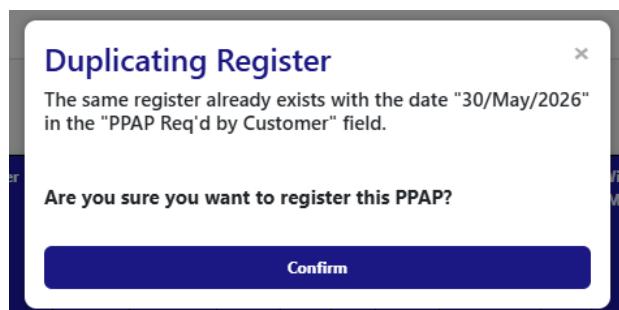


Figura 55. Ventana de alerta de registros de PPAP's de BluSeal duplicados.

¿Cómo marcar o desmarcar los campos “PPAP ET” e “IMDS ET” de un PPAP de BluSeal?

Para marcar o desmarcar los campos “PPAP ET” e “IMDS ET” de un PPAP de BluSeal, se tiene que dar click en el botón “Note” que aparece en el campo “PPAP ET & IMDS ET / PSW ET & IMDS ET” (el botón solo aparece cuando el registro tiene llenado el campo “Received Date”).

Received Date	PPAP ET & IMDS ET / PSW ET & IMDS ET	Sent to Customer	Printed S
21/Nov/2025	<input type="checkbox"/> Note		

Figura 56. Botón para abrir notas de un registro de un PPAP de BluSeal.

Al darle click al botón “Note”, se mostrarán los datos de los campos “PPAP ET” e “IMDS ET” del PPAP seleccionado, permitirá al usuario marcar o desmarcar estos mismos campos.



Figura 57. Ventana de nota de registros de PPAP's de BluSeal.

Para confirmar y guardar los datos de la nota del registro, se tiene que dar click en el botón “Save”.

¿Cómo exportar los datos de la tabla a un archivo de Excel?

Debajo del formulario de búsqueda, se encuentra el botón “Export table to Excel”, el cual permite descargar la tabla de los registros de PPAP's de BluSeal.

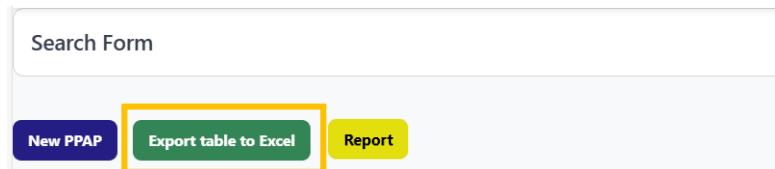


Figura 58. Botón para exportar la tabla de PPAP's de BluSeal a Excel.

Al darle click al botón “Export table to Excel”, se comenzará a descargar el archivo de Excel con el nombre “PPAPs\_BluSeal\_Matrix.xls”.

Figura 59. Descarga del archivo de Excel de los registros de PPAP's de BluSeal.

Una vez descargado el archivo, para abrirlo se tiene que ubicar el archivo en la ruta en la que se haya descargado, y al abrirlo se mostrará la información de la siguiente manera.

Figura 60. Archivo de Excel de los registros de PPAP's de BluSeal.

### 3.5) Página de PPAP's de cables “Cables”.

#### ¿Cómo navegar a la página “Cables”?

Para acceder a la página “Cables”, se tiene que poner el cursor sobre la opción “PPAP’s” que se encuentra en la barra de navegación, esto mostrará 4 opciones más, entre ellas está la opción “Cables” a la que hay que hacer click.

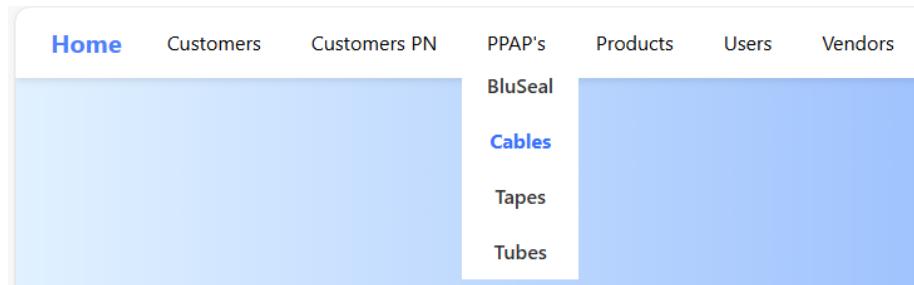


Figura 61. Opción "Cables" en la barra de navegación.

Esta opción redirigirá al usuario a la página “Cables”, donde se pueden administrar los registros de los PPAP's de cables.

Search Form		Date To Submit	PPAP Number	PPAP Reg ID	PPAP Requested By Vendor	Current Status	Vendor	Supplier PN	QEM	Customer	ET	EE	Rev	ET PMS	Description	Type	Width (MM)	Length (MM)	Color	WBNS Number	Lined	PPAP Sample Status	Number of Revisions	Received Date	PPAP C1 & MTC	PPAP C1 & MTC ET	Sent to Customer	PPM Inferred Defects from Report	Comments	Inspection Report Number
<input type="button" value="New PPAP"/>	<input type="button" value="Export to Excel"/>	<input type="button" value="Print"/>	PP00001-0001	18-Nov-2023	18-Nov-2023	On Hold	Conflex (Conflex)	171953	CGS Commercial Grade (General)	Mexico	1840P			PP00009	Conflex B-2011-1840P-0001-0001-0001-0001-0001-0001		132084			18-Nov-2023	New									
<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input type="button" value="Copy"/>	PP00041-0001	24-Jun-2023		On Hold	Conflex (Conflex)	157080	MSL	Mexico	1784581			PP00009	Conflex B-1840P-0001-0001-0001-0001-0001-0001						21-Nov-2023									
<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input type="button" value="Copy"/>	PP00041-0001	27-Nov-2024		On Hold	Conflex (Conflex)	157080	MSL	Mexico	1784581			PP00009	Conflex B-1840P-0001-0001-0001-0001-0001-0001						21-Nov-2024									
<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input type="button" value="Copy"/>	PP00041-0001	27-Nov-2025		On Hold	Conflex (Conflex)	157080	MSL	Mexico	1784581			PP00009	Conflex B-1840P-0001-0001-0001-0001-0001-0001						21-Nov-2025									
<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input type="button" value="Copy"/>	PP00051-0001	21-Sep-2028		On Hold	Conflex (Conflex)	157080	MSL	Mexico	1784581			PP00009	Conflex B-2011-1840P-0001-0001-0001-0001-0001-0001						Normal									
<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input type="button" value="Copy"/>	PP00051-0001	18-Nov-2028		On Hold	Conflex (Conflex)	147794	PEC (Batherson)	Mexico	1784582			PP00009	Conflex B-2011-1840P-0001-0001-0001-0001-0001-0001						18-Nov-2028	18-Nov-2028								
<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input type="button" value="Copy"/>	PP00051-0001	16-Nov-2029		On Hold	Conflex (Conflex)	147794	PEC (Batherson)	Mexico	1784582			PP00009	Conflex B-2011-1840P-0001-0001-0001-0001-0001-0001						16-Nov-2029	16-Nov-2029								

Figura 62. Página de Cables.

### ¿Cómo buscar el registro de un PPAP?

En la parte superior de la página se encuentra un formulario de búsqueda desplegable con el nombre “Search Form”, al que se debe dar click para desplegar el formulario de búsqueda, que contiene todos los campos de la tabla, permitiéndole al usuario realizar consultas por cada campo.

The screenshot shows a complex search form titled "Search Form". It contains numerous input fields and dropdown menus for filtering data. Key sections include:

- Days to Submit:** A date range selector from "mm/dd/yyyy" to "mm/dd/yyyy".
- PPAP Number:** A text input field.
- PPAP Req'd by Customer:** A date range selector from "mm/dd/yyyy" to "mm/dd/yyyy".
- Current Status:** A dropdown menu with options "All", "No current status", and "W/ current status".
- Vendor:** A text input field.
- Supplier P/N:** A text input field.
- Customer:** A text input field.
- Country:** A text input field.
- Customer P/N:** A text input field.
- ET Model:** A text input field.
- ET Drug:** A text input field.
- Rec:** A text input field.
- ET P/N:** A text input field.
- Description:** A text input field.
- IMDS Number:** A text input field.
- Level:** A dropdown menu with options "All", "No level", and "W/ level".
- Reason of Submission:** A dropdown menu with options "All", "No reason of submission", and "W/ reason of submission".
- Sent to Customer:** A date range selector from "mm/dd/yyyy" to "mm/dd/yyyy".
- PPAP Samples Status:** A dropdown menu with options "All", "No PPAP sample status", and "W/ PPAP sample status".
- Received Date:** A date range selector from "mm/dd/yyyy" to "mm/dd/yyyy".
- PSW returned from Customer Signed:** A date range selector from "mm/dd/yyyy" to "mm/dd/yyyy".
- Comments:** A text input field.
- Inspection Report Number:** A text input field.
- PPAP from Shipments / Origin Report:** A dropdown menu with options "All", "No", and "Yes".

At the bottom are two buttons: "Search" and "Clear All".

Figura 63. Formulario de búsqueda de registros de Cables.

Para realizar una consulta, el usuario debe llenar al menos un campo del formulario de búsqueda, y posteriormente hacer click en el botón “Search”, lo que hará que la tabla de los registros de PPAP’s de cables se actualice, mostrando los resultados de la consulta. Y el botón “Clear All” limpia los campos del formulario de búsqueda.

### Significado de los colores de los registros.

- ✓ Colores en el campo “Days to Submit”.
  - Los registros con el campo “Days to Submit” en verde indican que la diferencia de días entre la fecha del campo “PPAP Req’d by Customer” y la fecha del campo “Sent to Customer” es menor a 19 días (en los registros en los que no haya una fecha en el campo “Sent to Customer”, se hará la comparación con la fecha actual).
  - Los registros con el campo “Days to Submit” en amarillo indican que la diferencia de días entre la fecha del campo “PPAP Req’d by Customer” y la fecha del campo “Sent to Customer” está entre los 19 y 29 días (en los registros en los que no haya una fecha en el campo “Sent to Customer”, se hará la comparación con la fecha actual).
  - Los registros con el campo “Days to Submit” en rojo indican que la diferencia de días entre la fecha del campo “PPAP Req’d by Customer” y la fecha del campo “Sent to Customer” es mayor a 29 días (en los registros en los que no haya una fecha en el campo “Sent to Customer”, se hará la comparación con la fecha actual).
- ✓ Colores en el resto de los campos de los registros.
  - Los registros con fondo blanco indican que el PPAP ha sido solicitado por el cliente (es decir, el campo “PPAP Req’d by Customer” contiene una fecha),

no se ha enviado la solicitud al proveedor (es decir, el campo “PPAP Requested to Vendor” no contiene una fecha aún), no se ha enviado la documentación al cliente (es decir, el campo “Sent to Customer” no contiene una fecha aún), y no han pasado 30 días o más desde que el cliente hizo la solicitud del PPAP.

- Los registros con fondo azul indican que el PPAP ha sido solicitado por el cliente (es decir, el campo “PPAP Req’d by Customer” contiene una fecha), se ha enviado la solicitud al proveedor (es decir, el campo “PPAP Requested to Vendor” contiene una fecha), no se ha enviado la documentación al cliente (es decir, el campo “Sent to Customer” no contiene una fecha aún), y no han pasado 30 días o más desde que el cliente hizo la solicitud del PPAP.
- Los registros con fondo rojo indican que el PPAP ha sido solicitado por el cliente (es decir, el campo “PPAP Req’d by Customer” contiene una fecha), no se ha enviado la documentación al cliente (es decir, el campo “Sent to Customer” no contiene una fecha aún), y han pasado 30 días o más desde que el cliente hizo la solicitud del PPAP.
- Los registros con fondo amarillo indican que la documentación ha sido enviada al cliente (es decir, el campo “Sent to Customer” contiene una fecha), y el cliente no ha regresado el documento PSW firmado (es decir, el campo “PSW returned from Cust Signed” no contiene una fecha aún).
- Los registros con fondo verde indican que el cliente ha regresado el documento PSW firmado (es decir, el campo “PSW returned from Cust Signed” contiene una fecha).

#### ¿Cómo añadir un nuevo PPAP?

Debajo del formulario de búsqueda, se encuentra el botón “New PPAP”, el cual abre el formulario de registro para ingresar los datos de un nuevo PPAP.

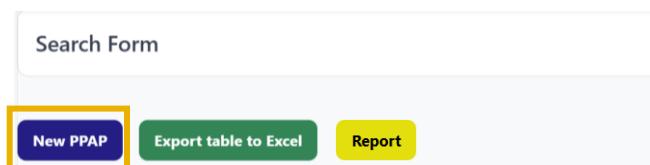


Figura 64. Botón para registrar un nuevo PPAP de Cables.

Al darle click al botón “New PPAP”, se abrirá el formulario de registro de PPAP’s, en el cual el usuario tendrá que introducir los datos requeridos para guardar el registro de un nuevo PPAP. Los campos con asterisco rojo son campos obligatorios.

A screenshot of a modal dialog box titled "Register New PPAP". It contains two input fields: one labeled "Customer:" with a red asterisk (\*) next to it, and another labeled "Country:". Both fields have a placeholder text "Enter value" and are enclosed in a light blue border.

\* Customer PN:

\* ET PN:

\* Description:

\* PPAP Req'd by Customer:

 mm/dd/yyyy

PPAP Number:

Current Status:

PPAP Requested to Vendor:

 mm/dd/yyyy

Vendor:

Supplier PN:

OEM:

Rev:

IMDS Number:

Level:

PPAP Samples Status:

PSW returned from Customer Signed:

PPAP from Shipments / Origin from Report:

No

Yes

Comments:

Inspection Report Number:

**Save**

Figura 65. Formulario de registro de PPAP's de Cables.

Una vez que se hayan llenado los datos para el nuevo PPAP, se tiene que dar click en el botón “Save” para confirmar el registro del PPAP. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será guardado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al registrar un nuevo PPAP, y cómo solucionar los errores).

#### ¿Cómo editar la información de un PPAP?

En cada registro de la tabla de PPAP's hay un botón “Edit”, el cual permite abrir el formulario de edición del PPAP que se haya seleccionado.

			Days to Submit	PPAP Number	PPAP Req'd by Customer	PPAP Requested to Vendor	Current Status	Vendor	Supplier PN	OEM	Customer	Country	Customer PN	ET Model	ET Dwg	Rev	ET PN	Description
			25	PP00047-0001	27/Oct/2024			Coroflex (Coroflex)	157090	MSSL	Mexico	67845381				P500003	Coroflex 9-2611 FHLR2GCB2G 10.0mm <sup>2</sup> /0.21-ORG	

Figura 66. Botón para editar la información de un PPAP de Cables.

Al darle click al botón “Edit” de algún registro, se abrirá el formulario de edición, el cual tendrá los datos del PPAP seleccionado, y le permitirá al usuario realizar las modificaciones que se requieran en el registro.

Update PPAP

\* Customer:

**Country:**

**\* Customer PN:**

**\* ET PN:**

**\* Description:**

**\* PPAP Req'd by Customer:**  
 

**PPAP Number:**

**Current Status:**

**PPAP Requested to Vendor:**  
 

**Vendor:**

**Supplier PN:**

**OEM:**

**Rev:**

**IMDS Number:**

**Level:**

**PPAP Samples Status:**

**Reason of Submission:**

**Received Date:**

 mm/dd/yyyy 

**Sent to Customer:**

 11/21/2024 

**PSW returned from Customer Signed:**

 mm/dd/yyyy 

**PPAP from Shipments / Origin from Report:**

No

Yes

**Comments:**

**Inspection Report Number:**

**Save**

Figura 67. Formulario de edición de información de PPAP's de Cables.

Una vez que se hayan hecho las modificaciones necesarias al registro, se tiene que dar click en el botón “Save” para confirmar la edición de la información del PPAP. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será actualizado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al editar la información de un PPAP, y cómo solucionar los errores).

### ¿Cómo copiar la información de un PPAP?

En cada registro de la tabla de PPAP's hay un botón "Copy", el cual permite copiar la información del PPAP que se haya seleccionado.

			Days to Submit	PPAP Number	PPAP Req'd by Customer	PPAP Requested to Vendor	Current Status	Vendor	Supplier PN	OEM	Customer	Country	Customer PN	ET Model	ET Dwg	Rev	ET PN	Description
			25	PP00047-0001	27/Oct/2024			Coroflex (Coroflex)	157090		MSSL	Mexico	67845381				P500003	Coroflex 9-2611 FHLR2GCB2G 10.0mm <sup>2</sup> /0.21-ORG

Figura 68. Botón para copiar la información de un PPAP de Cables.

Al darle click al botón "Copy" de algún registro, se mostrará el formulario de registro junto con todos los datos del PPAP seleccionado.

**Register New PPAP**

\* Customer:

Country:

\* Customer PN:

\* ET PN:

\* Description:

\* PPAP Req'd by Customer:

PPAP Number:

Current Status:

PPAP Requested to Vendor:

Vendor:

Supplier PN:  
157090

OEM:

Rev:

IMDS Number:

Level:

PPAP Samples Status:

Reason of Submission:

Received Date:  
mm/dd/yyyy

Sent to Customer:  
11/21/2024

PSW returned from Customer Signed:  
mm/dd/yyyy

PPAP from Shipments / Origin from Report:  
 No  
 Yes

Comments:

Inspection Report Number:

**Save**

Figura 69. Formulario de registro de PPAP's de Cables con información copiada.

Una vez que se hayan hecho las modificaciones necesarias para el nuevo registro, se tiene que dar click en el botón "Save" para confirmar el registro de la información del PPAP. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será guardado correctamente (en el punto

“3.11) Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al registrar la información de un PPAP, y cómo solucionar los errores).

#### ¿Cómo eliminar un PPAP?

En cada registro de la tabla de PPAP's hay un botón “Delete”, el cual permite eliminar el registro del PPAP que se haya seleccionado.

			Days to Submit	PPAP Number	PPAP Req'd by Customer	PPAP Requested to Vendor	Current Status	Vendor	Supplier PN	OEM	Customer	Country	Customer PN	ET Model	ET Dwg	Rev	ET PN	Description
<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>	<a href="#">Copy</a>	25	PP00047-0001	27/Oct/2024			Coroflex (Coroflex)	157090		MSSL	Mexico	67845381				P500003	Coroflex 9-2611 FHLR2GCB2G 10.0mm <sup>2</sup> /0.21-ORG

Figura 70. Botón para eliminar el registro de un PPAP de Cables.

Al darle click al botón “Delete” de algún registro, se mostrarán los datos del PPAP seleccionado, junto con un mensaje, preguntándole al usuario si está seguro de eliminar el PPAP que seleccionó.

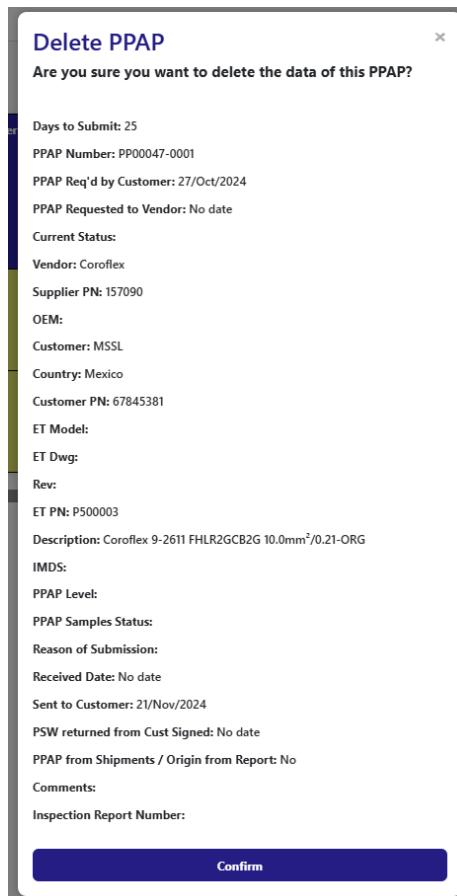


Figura 71. Ventana de confirmación para eliminar el registro de un PPAP de Cables.

Para confirmar la eliminación del registro, se tiene que dar click en el botón “Confirm” para confirmar la eliminación del registro del PPAP.

#### ¿Cómo crear una renovación automáticamente para un PPAP?

Cuando se registra o actualiza el registro de un PPAP y se llena el campo “Sent to Customer”, se crea automáticamente el registro de la renovación del siguiente año para ese PPAP en cuestión. En el registro de la renovación se toma la fecha que se ingresó en el campo “Sent to Customer” y se le añade 10 meses, y esa fecha se guarda en el campo “PPAP Req'd by Customer” del registro de la renovación.

#### Alerta de duplicación de registro.

Si al momento de registrar la información de un nuevo PPAP, se ingresan los datos que coincidan con los campos “Customer”, “Country”, “Customer PN” y “ET PN” de un registro de PPAP ya existente, y que ese registro existente sea de máximo 10 meses antes a la fecha introducida en el campo “PPAP Req'd by Customer” (del registro del nuevo PPAP) o sea un registro de una renovación futura, entonces se mostrará un mensaje que informa al usuario de que existe un registro de un PPAP que coincide con los datos que ingreso, y le pregunta al usuario si desea confirmar el registro del nuevo PPAP, en caso de que no se trate de un registro duplicado.

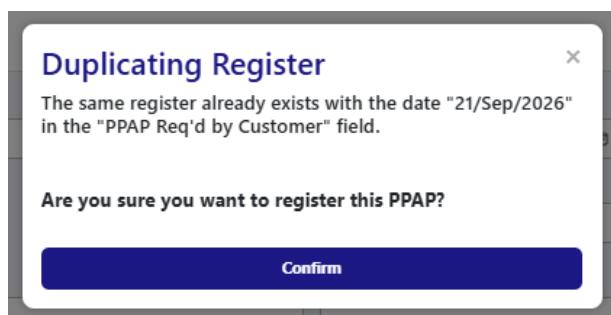


Figura 72. Ventana de alerta de registros de PPAP's de Cables duplicados.

#### ¿Cómo marcar o desmarcar los campos “PSW ET” e “IMDS ET” de un PPAP?

Para marcar o desmarcar los campos “PSW ET” e “IMDS ET” de un PPAP, se tiene que dar click en el botón “Note” que aparece en el campo “PPAP ET & IMDS ET / PSW ET & IMDS ET” (el botón solo aparece cuando el registro tiene llenado el campo “Received Date”).

of sion	Received Date	PPAP ET & IMDS ET / PSW ET & IMDS ET	Sent to Customer	P re fr C S
	19/Nov/2025	<span style="background-color: yellow;">Note</span>		

Figura 73. Botón para abrir notas de un registro de un PPAP de Cables.

Al darle click al botón “Note”, se mostrarán los datos de los campos “PSW ET” e “IMDS ET” del PPAP seleccionado, permitirá al usuario marcar o desmarcar estos mismos campos.



Figura 74. Ventana de nota de registros de PPAP's de Cables.

Para confirmar y guardar los datos de la nota del registro, se tiene que dar click en el botón “Save”.

#### ¿Cómo exportar los datos de la tabla a un archivo de Excel?

Debajo del formulario de búsqueda, se encuentra el botón “Export table to Excel”, el cual permite descargar la tabla de los registros de PPAP's de Cables.

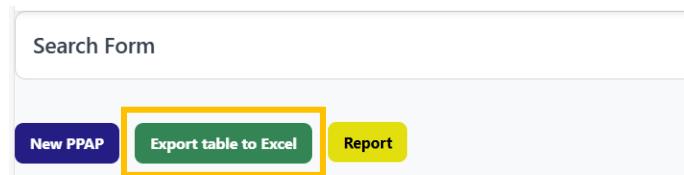


Figura 75. Botón para exportar la tabla de PPAP's de Cables a Excel.

Al darle click al botón “Export table to Excel”, se comenzará a descargar el archivo de Excel con el nombre “PPAPs\_Cables\_Matrix.xls”.

Days to Submit	PPAP Number	PPAP Rec'd by Customer	PPAP Rec'd by Vendor	Current Status	Vendor	Supplier PN	ODM	Customer	Country	Customer PN	ET Model	ET Desc	Rev	ET PW	Description	Type	Width (MM)	Length (MM)	Color	IMDS Number	Lead	Revised Date	Download	PPAP ET & PSW ET / PSW IMDS ET	PSW returned from Cost Signed
26	P900037-0001	18/Nov/2025	18/Nov/2025	Conforflex (Coroflex)	171103	CVG (Commercial Vehicle Group)	Mexico	163497							P900009	Conforflex B-2852-HL20-100mmx1021-CNG			132984			18/Nov/2022	Note		
24	P900047-0001	24/Nov/2025		Conforflex (Coroflex)	157090	MSL	Mexico	67845381							P900003	Conforflex B-2811-HL20-CG20-100mmx1021-CNG						21/Nov/2024			
25	P900047-0001	27/Oct/2024		Conforflex (Coroflex)	157090	MSL	Mexico	67845381							P900003	Conforflex B-2811-HL20-CG20-100mmx1021-CNG						21/Nov/2025			
25	P900047-0001	23/Oct/2025		Conforflex (Coroflex)	157090	MSL	Mexico	67845381							P900003	Conforflex B-2811-HL20-CG20-100mmx1021-CNG						21/Nov/2025			
28	P900047-0001	21/Sep/2028		Conforflex (Coroflex)	147794	PNC (Matheson)	Mexico	67845382							P900003	Conforflex B-2841-HL20-CG20-100mmx1021-CNG						16/Jan/2023	16/Jan/2023		
29	P900043-0001	16/Nov/2025	20/Nov/2023	Conforflex (Coroflex)	147794	PNC (Matheson)	Mexico	67845382							P900003	Conforflex B-2841-HL20-CG20-100mmx1021-CNG						16/Jan/2023	16/Jan/2023		

Figura 76. Descarga del archivo de Excel de los registros de PPAP's de Cables.

Una vez descargado el archivo, para abrirlo se tiene que ubicar el archivo en la ruta en la que se haya descargado, y al abrirlo se mostrará la información de la siguiente manera.

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled "PPAPs\_Cables\_Matrix". The table has approximately 20 columns and 10 rows of data. The columns include "Part Number", "Description", "Vendor", "PPAP Score", and "PPAP Score". The data is color-coded by vendor: BluSeal (red), Cables (blue), and Tubes (green). The table is set against a background of a whiteboard with various notes and drawings.

Figura 77. Archivo de Excel de los registros de PPAP's de Cables.

### 3.6) Página de PPAP's de cintas “Tapes”.

#### ¿Cómo navegar a la página “Tapes”?

Para acceder a la página “Tapes”, se tiene que poner el cursor sobre la opción “PPAP’s” que se encuentra en la barra de navegación, esto mostrará 4 opciones más, entre ellas está la opción “Tapes” a la que hay que hacer click.

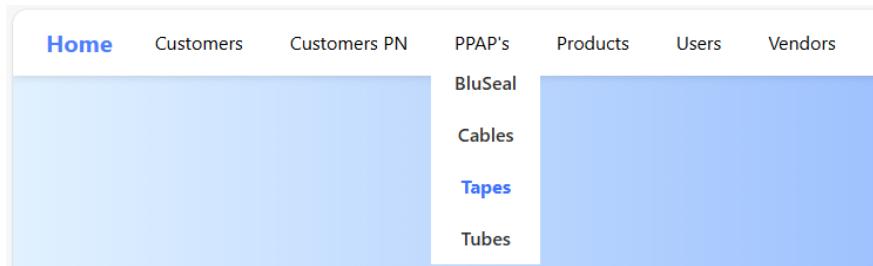


Figura 78. Opción "Tape" en la barra de navegación.

Esta opción redirigirá al usuario a la página “Tapes”, donde se pueden administrar los registros de los PPAP’s de cintas.

The screenshot shows a table with 5 rows of data, each representing a PPAP registration. The columns include: Days to Submit, PPAP Number, PPAP Request by Customer, PPAP Requested to Vendor, Current Status, Vendor, Supplier PN, OEM, Customer, Country, Customer PN, ET Model, ET Due, Rev, ET PN, Description, Tape, Width (MM), Length (M), Color, IMDS Number, Level, PPAP Sample Status, Reason of Submission, Received Date, ET & Rev, ET / PON, ET & IMDS, and Sent to Customer. Each row has three small buttons at the end: 'Edit', 'Delete', and 'Copy'.

Days to Submit	PPAP Number	PPAP Request by Customer	PPAP Requested to Vendor	Current Status	Vendor	Supplier PN	OEM	Customer	Country	Customer PN	ET Model	ET Due	Rev	ET PN	Description	Tape	Width (MM)	Length (M)	Color	IMDS Number	Level	PPAP Sample Status	Reason of Submission	Received Date	ET & Rev	ET / PON	ET & IMDS	Sent to Customer
15	PP00026-0001	23/Oct/2025	24/Aug/2025	Completed	Tape Corporation (Coroplast)	174104	Stellantis	LEWS (Lumbrona Electric Wiring Systems)	Mexico	40191540					305-19-25-BLK	Coroplast Modified PET-Cloth Woven Tape BLACK 19MM x 2M	505	19	25	BLK	56687	4			29/Aug/2025	29/Aug/2025		
210	PP00026-0001	28/Jun/2028		Completed	Tape Corporation (Coroplast)	174104	Stellantis	LEWS (Lumbrona Electric Wiring Systems)	Mexico	40191540					305-19-25-BLK	Coroplast Modified PET-Cloth Woven Tape BLACK 19MM x 2M	505	19	25	BLK	56687	4	Renewal					
18	PP00084-0001	24/Oct/2025	25/Aug/2025	Completed	Tape Corporation (Coroplast)	156030	GM	Voltaria	Mexico	10035139					811052-19-25-BLK	Coroplast Modified PET-Cloth Woven Tape BLACK 19MM x 2M	811052	19	25	BLK	260158	2			26/Sep/2025	26/Sep/2025		
127	PP00084-0001	28/Jul/2028		Completed	Tape Corporation (Coroplast)	156030	GM	Voltaria	Mexico	10035139					811052-19-25-BLK	Coroplast Modified PET-Cloth Woven Tape BLACK 19MM x 2M	811052	19	25	BLK	260158	2	Renewal					
10		16/Sep/2025		Completed	Tape Corporation (Coroplast)	172412	Ford	LEWS (Lumbrona Electric Wiring Systems)	Europe	40021636					815-19-25-BLK	815 PET-Cloth Woven Tape BLACK 19MM x 2M	815	19	25	BLK	56687	4			26/Sep/2025	26/Sep/2025		

Figura 79. Página de Tapes.

#### ¿Cómo buscar el registro de un PPAP?

En la parte superior de la página se encuentra un formulario de búsqueda desplegable con el nombre “Search Form”, al que se debe dar click para desplegar el formulario de búsqueda, que contiene todos los campos de la tabla, permitiéndole al usuario realizar consultas por cada campo.

The search form contains various input fields and dropdown menus for filtering search results. Fields include: Days to Submit, PPAP Number, PPAP Request by Customer, Current Status, Vendor, Supplier PN, OEM, Customer PN, ET Model, ET Due, Rev, ET PN, Description, IMDS Number, Level, PPAP Samples Status, Received Date, PON returned from Customer, Inspection Report Number, and Comments. There are also sections for Reason of Submission, Sent to Customer, and PPAP from Shipments / Origin from Report. Buttons for 'Search' and 'Clear All' are at the bottom.

Figura 80. Formulario de búsqueda de registros de Tapes.

Para realizar una consulta, el usuario debe llenar al menos un campo del formulario de búsqueda, y posteriormente hacer click en el botón “Search”, lo que hará que la tabla de los registros de PPAP’s de cintas se actualice, mostrando los resultados de la consulta. Y el botón “Clear All” limpia los campos del formulario de búsqueda.

Significado de los colores de los registros.

- ✓ Colores en el campo “Days to Submit”.
  - Los registros con el campo “Days to Submit” en verde indican que la diferencia de días entre la fecha del campo “PPAP Req’d by Customer” y la fecha del campo “Sent to Customer” es menor a 19 días (en los registros en los que no haya una fecha en el campo “Sent to Customer”, se hará la comparación con la fecha actual).
  - Los registros con el campo “Days to Submit” en amarillo indican que la diferencia de días entre la fecha del campo “PPAP Req’d by Customer” y la fecha del campo “Sent to Customer” está entre los 19 y 29 días (en los registros en los que no haya una fecha en el campo “Sent to Customer”, se hará la comparación con la fecha actual).
  - Los registros con el campo “Days to Submit” en rojo indican que la diferencia de días entre la fecha del campo “PPAP Req’d by Customer” y la fecha del campo “Sent to Customer” es mayor a 29 días (en los registros en los que no haya una fecha en el campo “Sent to Customer”, se hará la comparación con la fecha actual).
- ✓ Colores en el resto de los campos de los registros.
  - Los registros con fondo blanco indican que el PPAP ha sido solicitado por el cliente (es decir, el campo “PPAP Req’d by Customer” contiene una fecha), no se ha enviado la solicitud al proveedor (es decir, el campo “PPAP Requested to Vendor” no contiene una fecha aún), no se ha enviado la documentación al cliente (es decir, el campo “Sent to Customer” no contiene una fecha aún), y no han pasado 30 días o más desde que el cliente hizo la solicitud del PPAP.
  - Los registros con fondo azul indican que el PPAP ha sido solicitado por el cliente (es decir, el campo “PPAP Req’d by Customer” contiene una fecha), se ha enviado la solicitud al proveedor (es decir, el campo “PPAP Requested to Vendor” contiene una fecha), no se ha enviado la documentación al cliente (es decir, el campo “Sent to Customer” no contiene una fecha aún), y no han pasado 30 días o más desde que el cliente hizo la solicitud del PPAP.
  - Los registros con fondo rojo indican que el PPAP ha sido solicitado por el cliente (es decir, el campo “PPAP Req’d by Customer” contiene una fecha), no se ha enviado la documentación al cliente (es decir, el campo “Sent to Customer” no contiene una fecha aún), y han pasado 30 días o más desde que el cliente hizo la solicitud del PPAP.
  - Los registros con fondo amarillo indican que la documentación ha sido enviada al cliente (es decir, el campo “Sent to Customer” contiene una fecha), y el cliente no ha regresado el documento PSW firmado (es decir, el campo “PSW returned from Cust Signed” no contiene una fecha aún).
  - Los registros con fondo verde indican que el cliente ha regresado el documento PSW firmado (es decir, el campo “PSW returned from Cust Signed” contiene una fecha).

### ¿Cómo añadir un nuevo PPAP?

Debajo del formulario de búsqueda, se encuentra el botón “New PPAP”, el cual abre el formulario de registro para ingresar los datos de un nuevo PPAP.

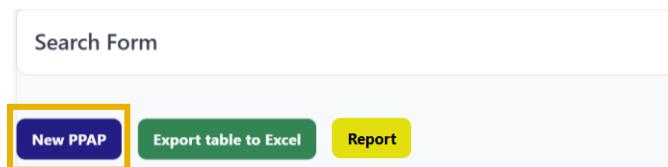


Figura 81. Botón para registrar un nuevo PPAP de Tapes.

Al darle click al botón “New PPAP”, se abrirá el formulario de registro de PPAP’s, en el cual el usuario tendrá que introducir los datos requeridos para guardar el registro de un nuevo PPAP. Los campos con asterisco rojo son campos obligatorios.

A screenshot of a "Register New PPAP" form. The form contains the following fields:

- \* Customer: A text input field.
- Country: A text input field.
- \* Customer PN: A text input field.
- \* ET PN: A text input field.
- \* Description: A text input field.
- \* PPAP Req'd by Customer: A date input field with a calendar icon.
- PPAP Number: A text input field.
- Current Status: A text input field.
- PPAP Requested to Vendor: A date input field with a calendar icon.
- Vendor: A text input field.

**Supplier PN:**

**OEM:**

**Rev:**

**IMDS Number:**

**Level:**

**PPAP Samples Status:**

**Reason of Submission:**

**Received Date:**  
 mm/dd/yyyy

**Sent to Customer:**  
 mm/dd/yyyy

**PSW returned from Customer Signed:**  
 mm/dd/yyyy

**PPAP from Shipments / Origin from Report:**  
 No  
 Yes

**Comments:**

**Inspection Report Number:**

**Save**

Figura 82. Formulario de registro de PPAP's de Tapes.

Una vez que se hayan llenado los datos para el nuevo PPAP, se tiene que dar click en el botón “Save” para confirmar el registro del PPAP. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será guardado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al registrar un nuevo PPAP, y cómo solucionar los errores).

#### ¿Cómo editar la información de un PPAP?

En cada registro de la tabla de PPAP's hay un botón “Edit”, el cual permite abrir el formulario de edición del PPAP que se haya seleccionado.

			Days to Submit	PPAP Number	PPAP Req'd by Customer	PPAP Requested to Vendor	Current Status	Vendor	Supplier PN	OEM	Customer	Country	Customer PN	ET Model	ET Dwg	Rev	ET PN	Description
			-55	PP00026-0001	23/Oct/2025	24/Aug/2025		Coroplast Tape Corporation (Coroplast)	174104	Stellantis	SEWS (Sumitomo Electric Wiring Systems)	Mexico	40193540				505-19-25-BLK	Coroplast 505 Modified pp-film tape BLACK 19MM x 25M

Figura 83. Botón para editar la información de un PPAP de Tapes.

Al darle click al botón “Edit” de algún registro, se abrirá el formulario de edición, el cual tendrá los datos del PPAP seleccionado, y le permitirá al usuario realizar las modificaciones que se requieran en el registro.

### Update PPAP

\* **Customer:**

**Country:**

\* **Customer PN:**

\* **ET PN:**

\* **Description:**

\* **PPAP Req'd by Customer:**

**PPAP Number:**

**Current Status:**

**PPAP Requested to Vendor:**

**Vendor:**

**Supplier PN:**

**OEM:**

**Rev:**

**IMDS Number:**

**Level:**

**PPAP Samples Status:**

**Reason of Submission:**

**Received Date:**

**Sent to Customer:**

**PSW returned from Customer Signed:**

**PPAP from Shipments / Origin from Report:**

No

Yes

The screenshot shows a form titled "Comments:" with a text input field. Below it is a field labeled "Inspection Report Number:" with another text input field. At the bottom is a blue rectangular button labeled "Save".

Figura 84. Formulario de edición de información de PPAP's de Tapes.

Una vez que se hayan hecho las modificaciones necesarias al registro, se tiene que dar click en el botón “Save” para confirmar la edición de la información del PPAP. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será actualizado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al editar la información de un PPAP, y cómo solucionar los errores).

#### ¿Cómo copiar la información de un PPAP?

En cada registro de la tabla de PPAP's hay un botón “Copy”, el cual permite copiar la información del PPAP que se haya seleccionado.

			Days to Submit	PPAP Number	PPAP Req'd by Customer	PPAP Requested to Vendor	Current Status	Vendor	Supplier PN	OEM	Customer	Country	Customer PN	ET Model	ET Dwg	Rev	ET PN	Description
			-55	PP00026-0001	23/Oct/2025	24/Aug/2025		Coroplast Tape Corporation (Coroplast)	174104	Stellantis	SEWS (Sumitomo Electric Wiring Systems)	Mexico	40193540				505-19-25-BLK	Coroplast 505 Modified pp-film tape BLACK 19MM x 25M

Figura 85. Botón para copiar la información de un PPAP de Tapes.

Al darle click al botón “Copy” de algún registro, se mostrará el formulario de registro junto con todos los datos del PPAP seleccionado.

The dialog box has a title "Register New PPAP" and a close button. It contains four sections with labels and input fields:

- \* Customer: Input field containing "SEWS (Sumitomo Electric Wiring Systems)".
- Country: Input field containing "Mexico".
- \* Customer PN: Input field containing "40193540".
- \* ET PN: Input field containing "505-19-25-BLK".

\* Description:  
Coroplast 505 Modified PP-film tape BLACK 19MM x 25M

\* PPAP Req'd by Customer:  
10/23/2025

PPAP Number:  
PP00026-0001

Current Status:

PPAP Requested to Vendor:  
08/24/2025

Vendor:  
Coroplast

Supplier PN:  
174104

OEM:  
Stellantis

Rev:

IMDS Number:  
56697

Level:  
4

PPAP Samples Status:

Reason of Submission:

Received Date:  
08/29/2025

**Sent to Customer:**  
08/29/2025

**PSW returned from Customer Signed:**  
mm/dd/yyyy

**PPAP from Shipments / Origin from Report:**

No  
 Yes

**Comments:**

**Inspection Report Number:**

**Save**

Figura 86. Formulario de registro de PPAP's de Tapes con información copiada.

Una vez que se hayan hecho las modificaciones necesarias para el nuevo registro, se tiene que dar click en el botón “Save” para confirmar el registro de la información del PPAP. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será guardado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al registrar la información de un PPAP, y cómo solucionar los errores).

#### ¿Cómo eliminar un PPAP?

En cada registro de la tabla de PPAP's hay un botón “Delete”, el cual permite eliminar el registro del PPAP que se haya seleccionado.

			Days to Submit	PPAP Number	PPAP Req'd by Customer	PPAP Requested to Vendor	Current Status	Vendor	Supplier PN	OEM	Customer	Country	Customer PN	ET Model	ET Dwg	Rev	ET PN	Description
			-55	PP00026-0001	23/Oct/2025	24/Aug/2025		Coroplast Tape Corporation (Coroplast)	174104	Stellantis	SEWS (Sumitomo Electric Wiring Systems)	Mexico	40193540				505-19-25-BLK	Coroplast 505 Modified PP-film tape BLACK 19MM x 25M

Figura 87. Botón para eliminar el registro de un PPAP de Tapes.

Al darle click al botón “Delete” de algún registro, se mostrarán los datos del PPAP seleccionado, junto con un mensaje, preguntándole al usuario si está seguro de eliminar el PPAP que seleccionó.

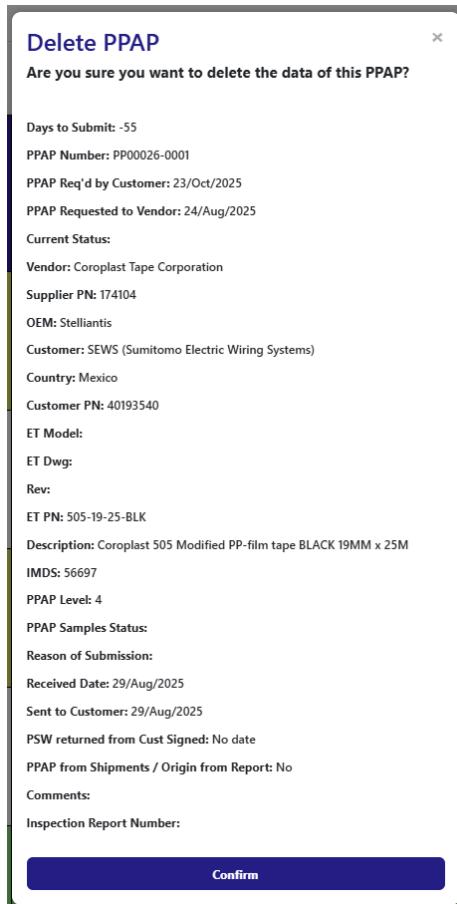


Figura 88. Ventana de confirmación para eliminar el registro de un PPAP de Tapes.

Para confirmar la eliminación del registro, se tiene que dar click en el botón “Confirm” para confirmar la eliminación del registro del PPAP.

#### ¿Cómo crear una renovación automáticamente para un PPAP?

Cuando se registra o actualiza el registro de un PPAP y se llena el campo “Sent to Customer”, se crea automáticamente el registro de la renovación del siguiente año para ese PPAP en cuestión. En el registro de la renovación se toma la fecha que se ingresó en el campo “Sent to Customer” y se le añade 10 meses, y esa fecha se guarda en el campo “PPAP Req'd by Customer” del registro de la renovación.

#### Alerta de duplicación de registro.

Si al momento de registrar la información de un nuevo PPAP, se ingresan los datos que coincidan con los campos “Customer”, “Country”, “Customer PN” y “ET PN” de un registro de PPAP ya existente, y que ese registro existente sea de máximo 10 meses antes a la fecha introducida en el campo “PPAP Req'd by Customer” (del registro del nuevo PPAP) o sea un registro de una renovación futura, entonces se mostrará un mensaje que informa al usuario de que existe un registro de un PPAP que coincide con los datos que ingreso, y le pregunta al usuario si desea confirmar el registro del nuevo PPAP, en caso de que no se trate de un registro duplicado.

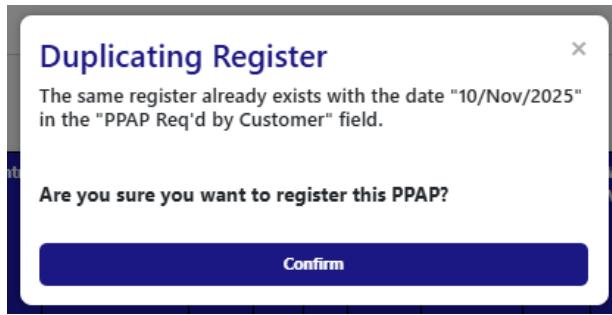


Figura 89. Ventana de alerta de registros de PPAP's de Tapes duplicados.

#### ¿Cómo exportar los datos de la tabla a un archivo de Excel?

Debajo del formulario de búsqueda, se encuentra el botón “Export table to Excel”, el cual permite descargar la tabla de los registros de PPAP's de Tapes.

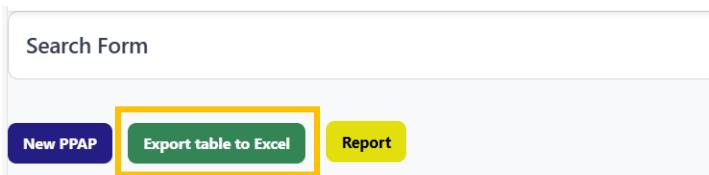


Figura 90. Botón para exportar la tabla de PPAP's de Tapes a Excel.

Al darle click al botón “Export table to Excel”, se comenzará a descargar el archivo de Excel con el nombre “PPAPs\_Tapes\_Matrix.xls”.

Home	Customers	Customers PN	PPAPs	Products	Users	Vendors	Downloads											
Search Form							PPAPs_Tapes_Matrix.xls											
New PPAP	Export Table to Excel	Report																
							See more											
100	PPAP028-0001	23/Oct/2023	24/Hug/2023	Completed Type Corporation (Completed)	174104	Stellantis	SIEMENS (Gummets Electric Wiring Systems)	Mexico	40180540	SI	10	25	BLK	38897	4		29/Aug/2023	29/Aug/2023
200	PPAP029-0001	29/sep/2028		Completed Type Corporation (Completed)	174104	Stellantis	SIEMENS (Gummets Electric Wiring Systems)	Mexico	40180540	SI	10	25	BLK	38897	4	Annual Validation		
100	PPAP034-0001	24/Oct/2025	25/Aug/2025	Completed Type Corporation (Completed)	196020	GM	Voltaria	Mexico	10025129	SI	10	25	BLK	280116	2		26/Sep/2025	26/Sep/2025
100	PPAP034-0002	26/Jul/2028		Completed Type Corporation (Completed)	196020	GM	Voltaria	Mexico	10025129	SI	10	25	BLK	280116	2	Annual Validation		
10	PPAP054-0001	16/Sep/2025		Completed Type Corporation (Completed)	173412	Ford	SIEMENS (Gummets Electric Wiring)	Europe	40021638	SI	10	25	BLK	38897	4		26/Sep/2025	26/Sep/2025

Figura 91. Descarga del archivo de Excel de los registros de PPAP's de Tapes.

Una vez descargado el archivo, para abrirlo se tiene que ubicar el archivo en la ruta en la que se haya descargado, y al abrirlo se mostrará la información de la siguiente manera.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with the title bar 'PPAP\_Tapes\_Matrix - Saved to this PC'. The spreadsheet contains a large table with approximately 20 columns and 30 rows of data. The columns include 'Part Number', 'Description', 'Supplier', 'PPAP Score', 'PPAP Grade', 'PPAP Status', 'PPAP Date', 'PPAP Due Date', 'PPAP Last Update', 'PPAP Last Score', 'PPAP Last Grade', 'PPAP Last Status', 'PPAP Last Date', 'PPAP Last Due Date', 'PPAP Last Last Update', 'PPAP Last Last Score', 'PPAP Last Last Grade', 'PPAP Last Last Status', 'PPAP Last Last Date', and 'PPAP Last Last Due Date'. The data is color-coded in green, yellow, and red.

Figura 92. Archivo de Excel de los registros de PPAP's de Tapes.

### 3.7) Página de PPAP's de tubos "Tubes".

#### ¿Cómo navegar a la página "Tubes"?

Para acceder a la página "Tubes", se tiene que poner el cursor sobre la opción "PPAP's" que se encuentra en la barra de navegación, esto mostrará 4 opciones más, entre ellas está la opción "Tubes" a la que hay que hacer click.

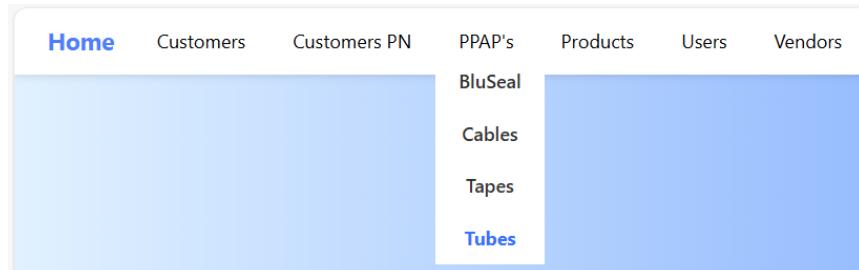


Figura 93. Opción "Tubes" en la barra de navegación.

Esta opción redirigirá al usuario a la página “Tubes”, donde se pueden administrar los registros de los PPAP's de tubos.

	Days to Submit	PPAP Number	PPAP Request id by Customer	PPAP Requested to Vendor	Current Status	Vendor	Supplier PN	OEM	Customer	Country	Customer PN	ET Model	ET Dwg	Rev	ET PN	Description	Tag	Width (MM)	Length (MM)	Color	IMDS Number	Level	Reason of Submission	Received Date	PPAP Samples Status	Sent to Customer	PW returned from Cust Report
			47	PP00024-0002	13/04/2023				Union Polymer Material Co.,Ltd (UPMA)		P000042	Lear EU	Europe	E004100	ET10	D000004	P000042	ET10-8.0/2.0-Bk-30mm				3	Annual Validation				
			7	PP00024-0002	11/05/2023	PPAP requested to UPMA			Union Polymer Material Co.,Ltd (UPMA)		P000042	Lear EU	Europe	E004100	ET10	D000004	P000042	ET10-8.0/2.0-Bk-30mm						18/05/2023			
			105	PP00024-0003	18/Sep/2026				Union Polymer Material Co.,Ltd (UPMA)		P000042	Lear EU	Europe	E004100	ET10	D000004	P000042	ET10-8.0/2.0-Bk-30mm					Renewal				
			20	PP00024-0001	11/05/2025	PPAP requested to UPMA			Union Polymer Material Co.,Ltd (UPMA)		P000198	Lear EU	Europe	E009100	ET10	D000004	P000198	ET10-8.0/2.0-Bk-30mm				1173706697	3	Annual Validation	19/05/2025		
			91	PP00024-0001	20/04/2024	PPW Pending Approval	ETC (ETC)	P000038	Yokohama	Brazil	7004178230 Document ID:2935486	ET25	D000006	48	P000038	ET25-8.0/1.0-Bk-30mm				1548615142	4	Requested	Initial Submission	15/Aug/2024	08/Oct/2024		
			114	PP00024-0001	09/08/2025		ETC (ETC)	P000038	Yokohama	Brazil	7004178230 Document ID:2935486	ET25	D000006	72	P000038	ET25-8.0/1.0-Bk-30mm				1548615142	4	Renewal					
			32	PP00025-0001	09/04/2025	PPW Pending Approval	ETC (ETC)	P000415	Yokohama	Europe	7004178430 Document ID:2935486	ET25	D000006	72	P000038	ET25-11.0/2.0-Bk-30mm				1432078129	3	Initial Submission		01/May/2025			
			52	PP00025-0001	18/Nov/2025		ETC (ETC)	P000415	Yokohama	Philippines	7004178590	ET25	D000006	15	P000415	ET25-18.3/4.5-Bk-30mm											

Figura 94. Página de Tubes.

#### ¿Cómo buscar el registro de un PPAP?

En la parte superior de la página se encuentra un formulario de búsqueda desplegable con el nombre “Search Form”, al que se debe dar click para desplegar el formulario de búsqueda, que contiene todos los campos de la tabla, permitiéndole al usuario realizar consultas por cada campo.

Figura 95. Formulario de búsqueda de registros de Tubes.

Para realizar una consulta, el usuario debe llenar al menos un campo del formulario de búsqueda, y posteriormente hacer click en el botón “Search”, lo que hará que la tabla de los registros de PPAP's de tubos se actualice, mostrando los resultados de la consulta. Y el botón “Clear All” limpia los campos del formulario de búsqueda.

Significado de los colores de los registros.

- ✓ Colores en el campo “Days to Submit”.
  - Los registros con el campo “Days to Submit” en verde indican que la diferencia de días entre la fecha del campo “PPAP Req’d by Customer” y la fecha del campo “Sent to Customer” es menor a 19 días (en los registros en los que no haya una fecha en el campo “Sent to Customer”, se hará la comparación con la fecha actual).
  - Los registros con el campo “Days to Submit” en amarillo indican que la diferencia de días entre la fecha del campo “PPAP Req’d by Customer” y la fecha del campo “Sent to Customer” está entre los 19 y 29 días (en los registros en los que no haya una fecha en el campo “Sent to Customer”, se hará la comparación con la fecha actual).
  - Los registros con el campo “Days to Submit” en rojo indican que la diferencia de días entre la fecha del campo “PPAP Req’d by Customer” y la fecha del campo “Sent to Customer” es mayor a 29 días (en los registros en los que no haya una fecha en el campo “Sent to Customer”, se hará la comparación con la fecha actual).
- ✓ Colores en el resto de los campos de los registros.
  - Los registros con fondo blanco indican que el PPAP ha sido solicitado por el cliente (es decir, el campo “PPAP Req’d by Customer” contiene una fecha), no se ha enviado la solicitud al proveedor (es decir, el campo “PPAP Requested to Vendor” no contiene una fecha aún), no se ha enviado la documentación al cliente (es decir, el campo “Sent to Customer” no contiene una fecha aún), y no han pasado 30 días o más desde que el cliente hizo la solicitud del PPAP.
  - Los registros con fondo azul indican que el PPAP ha sido solicitado por el cliente (es decir, el campo “PPAP Req’d by Customer” contiene una fecha), se ha enviado la solicitud al proveedor (es decir, el campo “PPAP Requested to Vendor” contiene una fecha), no se ha enviado la documentación al cliente (es decir, el campo “Sent to Customer” no contiene una fecha aún), y no han pasado 30 días o más desde que el cliente hizo la solicitud del PPAP.
  - Los registros con fondo rojo indican que el PPAP ha sido solicitado por el cliente (es decir, el campo “PPAP Req’d by Customer” contiene una fecha), no se ha enviado la documentación al cliente (es decir, el campo “Sent to Customer” no contiene una fecha aún), y han pasado 30 días o más desde que el cliente hizo la solicitud del PPAP.
  - Los registros con fondo amarillo indican que la documentación ha sido enviada al cliente (es decir, el campo “Sent to Customer” contiene una fecha), y el cliente no ha regresado el documento PSW firmado (es decir, el campo “PSW returned from Cust Signed” no contiene una fecha aún).
  - Los registros con fondo verde indican que el cliente ha regresado el documento PSW firmado (es decir, el campo “PSW returned from Cust Signed” contiene una fecha).

### ¿Cómo añadir un nuevo PPAP?

Debajo del formulario de búsqueda, se encuentra el botón “New PPAP”, el cual abre el formulario de registro para ingresar los datos de un nuevo PPAP.

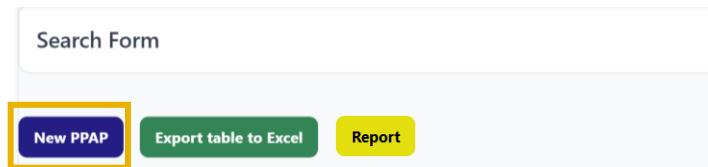


Figura 96. Botón para registrar un nuevo PPAP de Tubes.

Al darle click al botón “New PPAP”, se abrirá el formulario de registro de PPAP’s, en el cual el usuario tendrá que introducir los datos requeridos para guardar el registro de un nuevo PPAP. Los campos con asterisco rojo son campos obligatorios.

A screenshot of a "Register New PPAP" form. It contains the following fields:

- \* Customer: Text input field
- Country: Text input field
- \* Customer PN: Text input field
- \* ET PN: Text input field
- \* Description: Text input field
- \* PPAP Req'd by Customer: Date input field (mm/dd/yyyy)
- PPAP Number: Text input field
- Current Status: Text input field
- PPAP Requested to Vendor: Date input field (mm/dd/yyyy)
- Vendor: Text input field

The fields marked with an asterisk (\*) are mandatory.

**Supplier PN:**

**OEM:**

**Rev:**

**IMDS Number:**

**Level:**

**PPAP Samples Status:**

**Reason of Submission:**

**Received Date:**  
 mm/dd/yyyy

**Sent to Customer:**  
 mm/dd/yyyy

**PSW returned from Customer Signed:**  
 mm/dd/yyyy

**PPAP from Shipments / Origin from Report:**  
 No  
 Yes

**Comments:**

**Inspection Report Number:**

**Save**

Figura 97. Formulario de registro de PPAP's de Tubes.

Una vez que se hayan llenado los datos para el nuevo PPAP, se tiene que dar click en el botón “Save” para confirmar el registro del PPAP. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será guardado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al registrar un nuevo PPAP, y cómo solucionar los errores).

#### ¿Cómo editar la información de un PPAP?

En cada registro de la tabla de PPAP's hay un botón “Edit”, el cual permite abrir el formulario de edición del PPAP que se haya seleccionado.

			Days to Submit	PPAP Number	PPAP Req'd by Customer	PPAP Requested to Vendor	Current Status	Vendor	Supplier PN	OEM	Customer	Country	Customer PN	ET Model	ET Dwg	Rev	ET PN	Description	T
<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>	<a href="#">Copy</a>	47	PP00024-0002	15/Oct/2025			Union Polymer Material CO.,LTD (UPM)	P000042		Lear EU	Europe	E2624100	ET10	D000004		P000042	ET10-8.0/2.0-BK-30mm	

Figura 98. Botón para editar la información de un PPAP de Tubes.

Al darle click al botón “Edit” de algún registro, se abrirá el formulario de edición, el cual tendrá los datos del PPAP seleccionado, y le permitirá al usuario realizar las modificaciones que se requieran en el registro.

### Update PPAP

\* Customer:

Country:

\* Customer PN:

\* ET PN:

\* Description:

\* PPAP Req'd by Customer:

PPAP Number:

**Current Status:**

**PPAP Requested to Vendor:**  
 mm/dd/yyyy

**Vendor:**  
 UPM

**Supplier PN:**  
 P000042

**OEM:**

**Rev:**

**IMDS Number:**

**Level:**  
 3

**PPAP Samples Status:**

**Reason of Submission:**  
 Annual Validation

**Received Date:**  
 mm/dd/yyyy

**Sent to Customer:**  
 mm/dd/yyyy

**PSW returned from Customer Signed:**  
 mm/dd/yyyy

**PPAP from Shipments / Origin from Report:**

No  
 Yes

**Comments:**

**Inspection Report Number:**

Save

Figura 99. Formulario de edición de información de PPAP's de Tubes.

Una vez que se hayan hecho las modificaciones necesarias al registro, se tiene que dar click en el botón “Save” para confirmar la edición de la información del PPAP. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será actualizado correctamente (en el punto “3.11 Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al editar la información de un PPAP, y cómo solucionar los errores).

#### ¿Cómo copiar la información de un PPAP?

En cada registro de la tabla de PPAP's hay un botón “Copy”, el cual permite copiar la información del PPAP que se haya seleccionado.

			Days to Submit	PPAP Number	PPAP Req'd by Customer	PPAP Requested to Vendor	Current Status	Vendor	Supplier PN	OEM	Customer	Country	Customer PN	ET Model	ET Dwg	Rev	ET PN	Description	T
<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>	<a href="#" style="outline: none; border: 2px solid green; color: green;">Copy</a>	47	PP00024-0002	15/Oct/2025			Union Polymer Material CO.,LTD (UPM)	P000042		Lear EU	Europe	E2624100	ET10	D000004		P000042	ET10-8.0/2.0-BK-30mm	

Figura 100. Botón para copiar la información de un PPAP de Tubes.

Al darle click al botón “Copy” de algún registro, se mostrará el formulario de registro junto con todos los datos del PPAP seleccionado.

**Register New PPAP**

\* Customer:

Country:

\* Customer PN:

\* ET PN:  
P000042

\* Description:  
ET10-8.0/2.0-BK-30mm

\* PPAP Req'd by Customer:  
10/15/2025

PPAP Number:  
PP00024-0002

Current Status:

PPAP Requested to Vendor:  
mm/dd/yyyy

Vendor:  
UPM

Supplier PN:  
P000042

OEM:

Rev:

IMDS Number:

Level:  
3

PPAP Samples Status:

Reason of Submission:  
Annual Validation

Received Date:  
mm/dd/yyyy

**Sent to Customer:**  
mm/dd/yyyy

**PSW returned from Customer Signed:**  
mm/dd/yyyy

**PPAP from Shipments / Origin from Report:**

No  
 Yes

**Comments:**

**Inspection Report Number:**

**Save**

Figura 101. Formulario de registro de PPAP's de Tubes con información copiada.

Una vez que se hayan hecho las modificaciones necesarias para el nuevo registro, se tiene que dar click en el botón “Save” para confirmar el registro de la información del PPAP. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será guardado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al registrar la información de un PPAP, y cómo solucionar los errores).

#### ¿Cómo eliminar un PPAP?

En cada registro de la tabla de PPAP's hay un botón “Delete”, el cual permite eliminar el registro del PPAP que se haya seleccionado.

			Days to Submit	PPAP Number	PPAP Req'd by Customer	PPAP Requested to Vendor	Current Status	Vendor	Supplier PN	OEM	Customer	Country	Customer PN	ET Model	ET Dwg	Rev	ET PN	Description	T
			47	PP00024-0002	15/Oct/2025			Union Polymer Material CO.,LTD (UPM)	P000042		Lear EU	Europe	E2624100	ET10	D000004		P000042	ET10-8.0/2.0-BK-30mm	

Figura 102. Botón para eliminar el registro de un PPAP de Tubes.

Al darle click al botón “Delete” de algún registro, se mostrarán los datos del PPAP seleccionado, junto con un mensaje, preguntándole al usuario si está seguro de eliminar el PPAP que seleccionó.

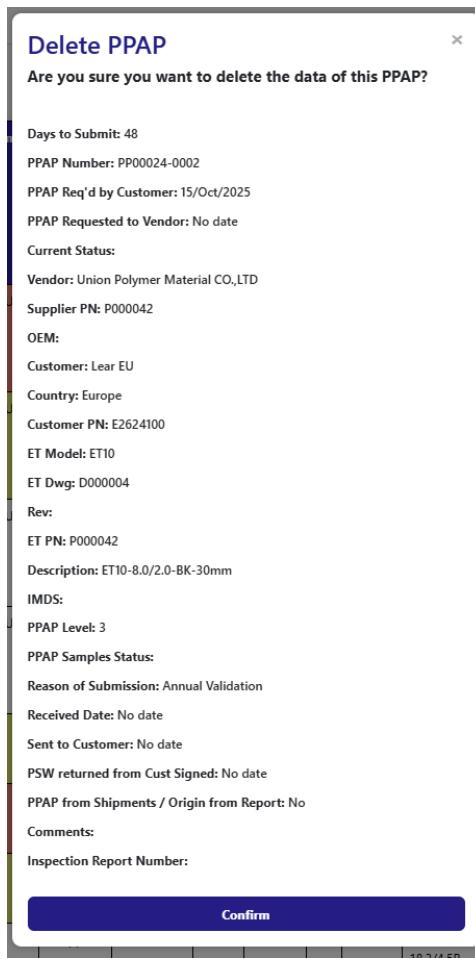


Figura 103. Ventana de confirmación para eliminar el registro de un PPAP de Tubes.

Para confirmar la eliminación del registro, se tiene que dar click en el botón “Confirm” para confirmar la eliminación del registro del PPAP.

#### ¿Cómo crear una renovación automáticamente para un PPAP?

Cuando se registra o actualiza el registro de un PPAP y se llena el campo “Sent to Customer”, se crea automáticamente el registro de la renovación del siguiente año para ese PPAP en cuestión. En el registro de la renovación se toma la fecha que se ingresó en el campo “Sent to Customer” y se le añade 10 meses, y esa fecha se guarda en el campo “PPAP Req'd by Customer” del registro de la renovación.

#### Alerta de duplicación de registro.

Si al momento de registrar la información de un nuevo PPAP, se ingresan los datos que coincidan con los campos “Customer”, “Country”, “Customer PN” y “ET PN” de un registro de PPAP ya existente, y que ese registro existente sea de máximo 10 meses antes a la fecha introducida en el campo “PPAP Req'd by Customer” (del registro del nuevo PPAP) o sea un registro de una renovación futura, entonces se mostrará un mensaje que informa al usuario de que existe un registro de un PPAP que coincide con los datos que ingreso, y le pregunta

al usuario si desea confirmar el registro del nuevo PPAP, en caso de que no se trate de un registro duplicado.

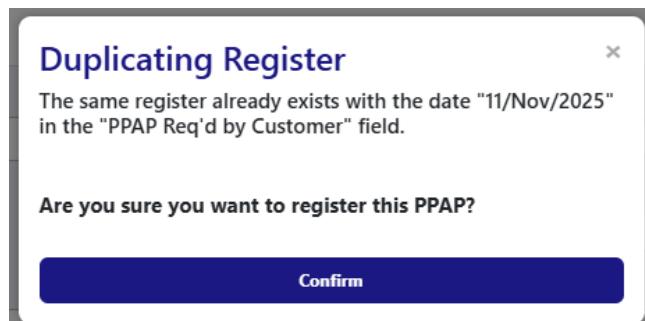


Figura 104. Ventana de alerta de registros de PPAP's de Tubes duplicados.

#### ¿Cómo exportar los datos de la tabla a un archivo de Excel?

Debajo del formulario de búsqueda, se encuentra el botón “Export table to Excel”, el cual permite descargar la tabla de los registros de PPAP's de Tubes.

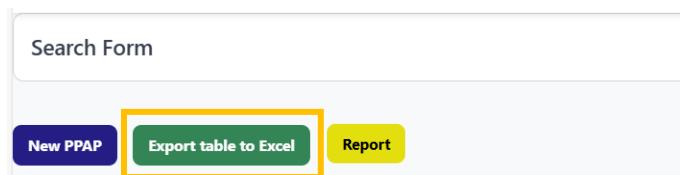


Figura 105. Botón para exportar la tabla de PPAP's de Tubes a Excel.

Al darle click al botón “Export table to Excel”, se comenzará a descargar el archivo de Excel con el nombre “PPAPs\_Tubes\_Matrix.xls”.

	Date to Submit	PPAP Number	PPAP Req'd by Customer	PPAP Requested to Vendor	Current Status	Vendor	Supplier PN	OEM	Customer	Country	Customer PN	ET Model	ET Drag	Bar	ET PW	Description	Type	Width (MM)	Length (MM)	Color	IMRS Number	Lead	PPAP Samples Status	Reason of Submission	No. of Submissions	PPAP Sent to Customer	PPAP Received from Customer	PPW Sent to Customer	PPW Received from Customer	Cost Signed
	14	PP00024-0002	15/Nov/2025		Pending Approval	Union Polymer Material Co.,Ltd (UPM)	P000042	Lear EU	Europe	E2624100	ET10	D00004	P000042	ET10-8.0/2.0-BK-30mm						3	Annual Validation									
		PP00024-0002	11/Nov/2025	Pending Approval	Pending Approval	Union Polymer Material Co.,Ltd (UPM)	P000042	Lear EU	Europe	E2624100	ET10	D00004	P000042	ET10-8.0/2.0-BK-30mm							Annual Validation			18/Nov/2025						
	134	PP00024-0002	18/Sept/2026		Pending Approval	Union Polymer Material Co.,Ltd (UPM)	P000042	Lear EU	Europe	E2624100	ET10	D00004	P000042	ET10-8.0/2.0-BK-30mm							Annual Validation									
	27	PP00024-0001	11/Nov/2025	Pending Approval	Pending Approval	Union Polymer Material Co.,Ltd (UPM)	P000198	Lear EU	Europe	E36091300	ET10	D00004	P000198	ET10-8.0/2.0-BK-35mm						1177206687	3	Annual Validation			18/Nov/2025					
	51	PP00024-0001	06/Jul/2024	PPW Pending Approval	ETC (ETO)	P000238	Yazaki	Brazil	109417620	ET25	D00000	ET25	1725-5.7/1.8-8.0-30mm						1349915142	4	Requested	Initial Submission	15/Aug/2024	08/Oct/2024						
	121	PP00024-0001	06/Aug/2025	PPW Pending Approval	ETC (ETO)	P000338	Yazaki	Brazil	109417620	ET25	D00000	P000338	ET25-5.7/1.8-8.0-30mm						1349915142	4	Annual Validation									
	33	PP00024-0001	06/Jul/2025	PPW Pending Approval	ETC (ETO)	P000380	Yazaki	Europe	109417640	ET25	D00000	P000380	ET25-5.7/1.8-8.0-30mm						1432978129	3	Initial Submission			31/Jul/2025						
	40	PP00024-18/Nov/2025				ETC	P000415	Yazaki	Philippines	109417630	ET25	D00000	P000415	ET25-																

Figura 106. Descarga del archivo de Excel de los registros de PPAP's de Tubes.

Una vez descargado el archivo, para abrirlo se tiene que ubicar el archivo en la ruta en la que se haya descargado, y al abrirlo se mostrará la información de la siguiente manera.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "PPAPs\_Tubes\_Matrix". The table contains approximately 12 rows of data, each representing a different PPAP entry. The columns include: Part Number, Description, Supplier, Status (e.g., Accepted, Rejected, In Progress), and various dates and numbers related to the PPAP process. The data is color-coded in green, red, and yellow.

Figura 107. Archivo de Excel de los registros de PPAP's de Tubes.

### 3.8) Página de productos “Products”.

#### ¿Cómo navegar a la página “Products”?

Para acceder a la página “Products”, se tiene que dar click en la opción “Products” que se encuentra en la barra de navegación.



Figura 108. Opción "Products" en la barra de navegación.

Esta opción redirigirá al usuario a la página “Products”, donde se pueden administrar los registros de todos los productos de Eurotech.

The screenshot shows the "Products" page with a search form at the top. Below it is a table titled "New Product" containing a list of products. Each product row includes a "Edit" button and a "Delete" button. The columns in the table are: Eurotech PN, Description, Supplier, Supplier PN, Tape, Width, Length, Color, ET Model, and ET Dwg.

	Eurotech PN	Description	Supplier	Supplier PN	Tape	Width	Length	Color	ET Model	ET Dwg
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	1239X-19-25-SLV	Coroplast 317 PVC Tape WHITE 19MM x 33M	Coroplast Tape Corporation (Coroplast)	163490	1239	19	25	SLV		
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	128BX-19-25-SLV	Coroplast 128BX special Laminate aluminum/PET-cloth Tape 19MM x 25M	Coroplast Tape Corporation (Coroplast)	205138	128BX	19	25	SLV		
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	317-19-33-WHT	Coroplast 317 PVC Tape WHITE 19MM x 33M	Coroplast Tape Corporation (Coroplast)	156317	317	19	33	WHT		
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	317-9-33-WHT	Coroplast 317 PVC Tape WHITE 9MM x 33M	Coroplast Tape Corporation (Coroplast)	179029	317	9	33	WHT		
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	505-19-25-BLK	Coroplast 505 Modified PP-film tape BLACK 19MM x 25M	Coroplast Tape Corporation (Coroplast)	174104	505	19	25	BLK		
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	512-19-25-BLK	Coroplast 512 Modified PP-film tape BLACK 19MM x 25M	Coroplast Tape Corporation (Coroplast)	173540	512	19	25	BLK		
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	651MSX-19-33-ORG	Coroplast 651MSX PVC tape ORANGE 19MM x 33M	Coroplast Tape Corporation (Coroplast)	191015	651MSX	19	33	ORG		
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	651MSX-25-20-BLK	Coroplast 651MSX PVC tape BLACK 25MM x 20M	Coroplast Tape Corporation (Coroplast)	184244	651MSX	25	20	BLK		
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	651MSX-25-33-ORG	Coroplast 651MSX PVC Tape ORANGE 25MM x 33M	Coroplast Tape	235687	651MSX	25	33	ORG		

Figura 109. Página de productos.

### ¿Cómo buscar el registro de un producto?

En la parte superior de la página se encuentra un formulario de búsqueda desplegable con el nombre “Search Form”, al que se debe dar click para desplegar el formulario de búsqueda, que contiene todos los campos de la tabla, permitiéndole al usuario realizar consultas por cada campo.

The screenshot shows a "Search Form" window with the following fields:

- Eurotech PN: [Input field]
- Description: [Input field]
- Supplier: [Input field]
- Supplier PN: [Input field]
- Tape: [Input field] - Width: [Input field] - Length: [Input field] - Color: [Input field]
- ET Model: [Input field]
- ET Dwg: [Input field]
- Buttons: Search (blue), Clear All (green)

Figura 110. Formulario de búsqueda de registros de productos.

Para realizar una consulta, el usuario debe llenar al menos un campo del formulario de búsqueda, y posteriormente hacer click en el botón “Search”, lo que hará que la tabla de los registros de productos se actualice, mostrando los resultados de la consulta. Y el botón “Clear All” limpia los campos del formulario de búsqueda.

### ¿Cómo añadir un nuevo producto?

Debajo del formulario de búsqueda, se encuentra el botón “New Product”, el cual abre el formulario de registro para ingresar los datos de un nuevo producto.

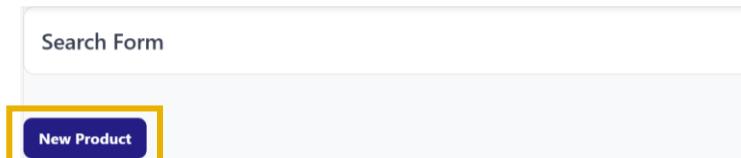


Figura 111. Botón para registrar un nuevo producto.

Al darle click al botón “New Product”, se abrirá el formulario de registro de productos, en el cual el usuario tendrá que introducir los datos requeridos para guardar el registro de un nuevo producto. Los campos con asterisco rojo son campos obligatorios.

The screenshot shows a "Register New Product" dialog box with the following fields:

- \* Eurotech PN: [Input field]
- \* Description: [Input field]
- Supplier: [Input field]

The "Eurotech PN" field has a red asterisk (\*) indicating it is a required field.

**Supplier PN:** [Text input field]

**Tape:** [Text input field]

**Width:** [Text input field]

**Length:** [Text input field]

**Color:** [Text input field]

**ET Model:** [Text input field]

**ET Dwg:** [Text input field]

**\* Product:**

- BluSeal
- Cable
- Tape
- Tube

**Save**

Figura 112. Formulario de registro de productos.

Una vez que se hayan llenado los datos para el nuevo producto, se tiene que dar click en el botón “Save” para confirmar el registro del producto. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será guardado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al registrar un nuevo producto, y cómo solucionar los errores).

#### ¿Cómo editar la información de un producto?

En cada registro de la tabla de productos hay un botón “Edit”, el cual permite abrir el formulario de edición del producto que se haya seleccionado.

	Eurotech PN	Description	Supplier	Supplier PN	Tape	Width	Length	Color	ET Model	ET Dwg
<b>Edit</b>	1239X-19-25-SLV	Coroplast 317 PVC Tape WHITE 19MM x 33M	Coroplast Tape Corporation (Coroplast)	163490	1239	19	25	SLV		

Figura 113. Botón para editar la información de un producto.

Al darle click al botón “Edit” de algún registro, se abrirá el formulario de edición, el cual tendrá los datos del producto seleccionado, y le permitirá al usuario realizar las modificaciones que se requieran en el registro.

The screenshot shows a modal window titled "Update Product". The form contains the following fields:

- Description:** Coroplast 317 PVC Tape WHITE 19MM x 33M
- Supplier:** Coroplast
- Supplier PN:** 163490
- Tape:** 1239
- Width:** 19
- Length:** 25
- Color:** SLV
- ET Model:** (empty)
- ET Dwg:** (empty)
- \* Product:**
  - BluSeal
  - Cable
  - Tape
  - Tube

A blue "Save" button is at the bottom of the form.

Figura 114. Formulario de edición de información de productos.

Una vez que se hayan hecho las modificaciones necesarias al registro, se tiene que dar click en el botón “Save” para confirmar la edición de la información del producto. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será actualizado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al editar la información de un producto, y cómo solucionar los errores).

### ¿Cómo eliminar un producto?

En cada registro de la tabla de productos hay un botón “Delete”, el cual permite eliminar el registro del producto que se haya seleccionado.

		Eurotech PN	Description	Supplier	Supplier PN	Tape	Width	Length	Color	ET Model	ET Dwg
	Edit										
		1239X-19-25-SLV	Coroplast 317 PVC Tape WHITE 19MM x 33M	Coroplast Tape Corporation (Coroplast)	163490	1239	19	25	SLV		

Figura 115. Botón para eliminar el registro de un producto.

Al darle click al botón “Delete” de algún registro, se mostrarán los datos del producto seleccionado, junto con un mensaje, preguntándole al usuario si está seguro de eliminar el producto que seleccionó.

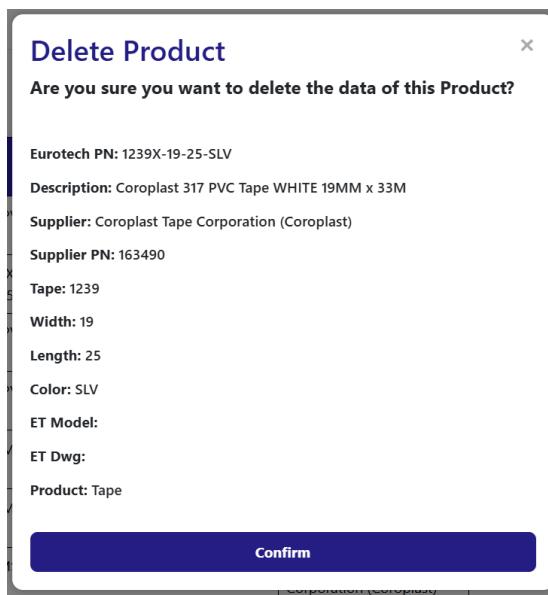


Figura 116. Ventana de confirmación para eliminar el registro de un producto.

Para confirmar la eliminación del registro, se tiene que dar click en el botón “Confirm” para confirmar la eliminación del registro del producto. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será eliminado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre el mensaje de error que se pueden presentar al eliminar el registro de un producto, y cómo solucionar el error).

### 3.9) Página de usuarios “Users”.

#### ¿Cómo navegar a la página “Users”?

Para acceder a la página “Users”, se tiene que dar click en la opción “Users” que se encuentra en la barra de navegación.



Figura 117. Opción "Users" en la barra de navegación.

Esta opción redirigirá al usuario a la página “Users”, donde se pueden administrar los registros de todos los usuarios que pueden acceder a la página.

		Username	Password	Role
<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>	Admin	..... <a href="#">See</a>	Administrator
<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Delete</a>	Santiago	..... <a href="#">See</a>	User

Figura 118. Página de usuarios.

#### ¿Cómo buscar el registro de un usuario?

En la parte superior de la página se encuentra un formulario de búsqueda desplegable con el nombre “Search Form”, al que se debe dar click para desplegar el formulario de búsqueda, que contiene todos los campos de la tabla, permitiéndole al usuario realizar consultas por cada campo.

The screenshot shows a search form with two input fields: 'Username:' and 'Role:'. The 'Username:' field has a dropdown menu with 'All' selected. Below the fields are two buttons: 'Search' (dark blue) and 'Clear All' (light blue).

Figura 119. Formulario de búsqueda de registros de usuarios.

Para realizar una consulta, el usuario debe llenar al menos un campo del formulario de búsqueda, y posteriormente hacer click en el botón “Search”, lo que hará que la tabla de los registros de usuarios se actualice, mostrando los resultados de la consulta. Y el botón “Clear All” limpia los campos del formulario de búsqueda.

#### ¿Cómo añadir un nuevo usuario?

Debajo del formulario de búsqueda, se encuentra el botón “New User”, el cual abre el formulario de registro para ingresar los datos de un nuevo usuario.

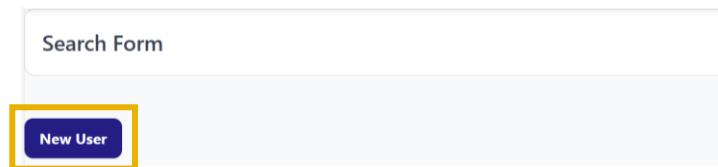


Figura 120. Botón para registrar un nuevo usuario.

Al darle click al botón “New User”, se abrirá el formulario de registro de usuarios, en el cual el usuario tendrá que introducir los datos requeridos para guardar el registro de un nuevo usuario. Los campos con asterisco rojo son campos obligatorios.

The form is titled "Register New User". It has three required fields indicated by red asterisks: "Username", "Password", and "Role". The "Role" field is a dropdown menu. At the bottom is a large blue "Save" button.

Figura 121. Formulario de registro de usuarios.

Una vez que se hayan llenado los datos para el nuevo usuario, se tiene que dar click en el botón “Save” para confirmar el registro del usuario. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será guardado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al registrar un nuevo usuario, y cómo solucionar los errores).

#### ¿Cómo editar la información de un usuario?

En cada registro de la tabla de usuarios hay un botón “Edit”, el cual permite abrir el formulario de edición del usuario que se haya seleccionado.

		Username	Password	Role
	<button>Edit</button>	Delete	Santiago	..... See

Figura 122. Botón para editar la información de un usuario.

Al darle click al botón “Edit” de algún registro, se abrirá el formulario de edición, el cual tendrá los datos del usuario seleccionado, y le permitirá al usuario realizar las modificaciones que se requieran en el registro.

The form has a title 'Update User' at the top. It includes three input fields with validation stars: 'Username' (Santiago), 'Password' (\*\*\*\*\*), and 'Role' (User). Below the fields is a large blue 'Save' button.

Figura 123. Formulario de edición de información de usuarios.

Una vez que se hayan hecho las modificaciones necesarias al registro, se tiene que dar click en el botón “Save” para confirmar la edición de la información del usuario. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será actualizado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al editar la información de un usuario, y cómo solucionar los errores).

#### ¿Cómo eliminar un usuario?

En cada registro de la tabla de usuarios hay un botón “Delete”, el cual permite eliminar el registro del usuario que se haya seleccionado.

	Eurotech PN	Description	Supplier	Supplier PN	Tape	Width	Length	Color	ET Model	ET Dwg
<button>Edit</button>	<button>Delete</button>	1239X-19-25-SLV	Coroplast 317 PVC Tape WHITE 19MM x 33M	Coroplast Tape Corporation (Coroplast)	163490	1239	19	25	SLV	

Figura 124. Botón para eliminar el registro de un usuario.

Al darle click al botón “Delete” de algún registro, se mostrarán los datos del usuario seleccionado, junto con un mensaje, preguntándole al usuario si está seguro de eliminar el usuario que seleccionó.

The dialog has a title 'Delete User' and a message 'Are you sure you want to delete the data of this User?'. It displays the user's information: Username: Santiago, Password: santi, and Role: User. At the bottom is a large blue 'Confirm' button.

Figura 125. Ventana de confirmación para eliminar el registro de un usuario.

Para confirmar la eliminación del registro, se tiene que dar click en el botón “Confirm” para confirmar la eliminación del registro del usuario.

### 3.10) Página de proveedores “Vendors”.

#### ¿Cómo navegar a la página “Vendors”?

Para acceder a la página “Vendors”, se tiene que dar click en la opción “Vendors” que se encuentra en la barra de navegación.

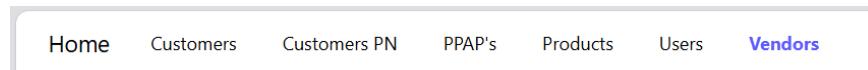


Figura 126. Opción “Vendors” en la barra de navegación.

Esta opción redirigirá al usuario a la página “Vendors”, donde se pueden administrar los registros de todos los proveedores.

A screenshot of the 'Vendors' page. At the top, there is a header with links for Home, Customers, Customers PN, PPAP's, Products, Users, and Vendors. On the far right, it shows 'Admin Logout'. Below the header is a search form labeled 'Search Form'. A table titled 'New Vendor' lists seven vendor entries. Each entry includes a 'Vendor ID' (e.g., VEN001, VEN002, etc.), the vendor name, and edit/delete buttons. The table has a dark blue header row and light blue rows for the data.

Figura 127. Página de proveedores.

#### ¿Cómo buscar el registro de un proveedor?

En la parte superior de la página se encuentra un formulario de búsqueda desplegable con el nombre “Search Form”, al que se debe dar click para desplegar el formulario de búsqueda, que contiene todos los campos de la tabla, permitiéndole al usuario realizar consultas por cada campo.

A screenshot of the 'Search Form' interface. It features two input fields: 'Vendor ID:' and 'Vendor:', both with placeholder text. Below the fields are two buttons: 'Search' (blue) and 'Clear All' (green). The entire form is enclosed in a light gray box.

Figura 128. Formulario de búsqueda de registros de proveedores.

Para realizar una consulta, el usuario debe llenar al menos un campo del formulario de búsqueda, y posteriormente hacer click en el botón “Search”, lo que hará que la tabla de los

registros de proveedores se actualice, mostrando los resultados de la consulta. Y el botón “Clear All” limpia los campos del formulario de búsqueda.

#### ¿Cómo añadir un nuevo proveedor?

Debajo del formulario de búsqueda, se encuentra el botón “New Vendor”, el cual abre el formulario de registro para ingresar los datos de un nuevo proveedor.

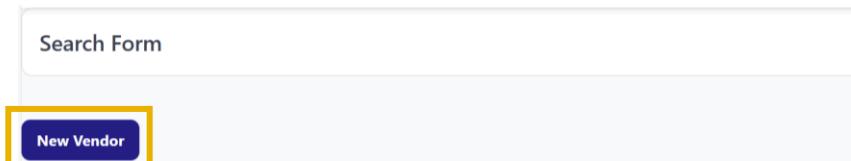


Figura 129. Botón para registrar un nuevo proveedor.

Al darle click al botón “New Vendor”, se abrirá el formulario de registro de proveedores, en el cual el usuario tendrá que introducir los datos requeridos para guardar el registro de un nuevo proveedor. Los campos con asterisco rojo son campos obligatorios.

A screenshot of a modal dialog titled "Register New Vendor". It contains three input fields, each preceded by a red asterisk indicating it is a required field: "Vendor ID", "Vendor", and "Vendor (short name)". Below these fields is a large blue "Save" button.

Figura 130. Formulario de registro de proveedores.

Una vez que se hayan llenado los datos para el nuevo proveedor, se tiene que dar click en el botón “Save” para confirmar el registro del proveedor. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será guardado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al registrar un nuevo proveedor, y cómo solucionar los errores).

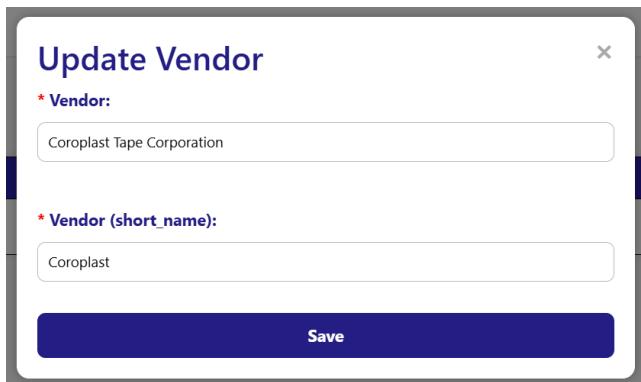
#### ¿Cómo editar la información de un proveedor?

En cada registro de la tabla de proveedores hay un botón “Edit”, el cual permite abrir el formulario de edición del proveedor que se haya seleccionado.

		Vendor ID	Vendor
		VEN027	Coroplast Tape Corporation (Coroplast)

Figura 131. Botón para editar la información de un proveedor.

Al darle click al botón “Edit” de algún registro, se abrirá el formulario de edición, el cual tendrá los datos del proveedor seleccionado, y le permitirá al usuario realizar las modificaciones que se requieran en el registro.



The form is titled "Update Vendor". It has two text input fields. The first field is labeled "\* Vendor:" and contains the text "Coroplast Tape Corporation". The second field is labeled "\* Vendor (short\_name):" and contains the text "Coroplast". Below the inputs is a large blue "Save" button.

Figura 132. Formulario de edición de información de proveedores.

Una vez que se hayan hecho las modificaciones necesarias al registro, se tiene que dar click en el botón “Save” para confirmar la edición de la información del proveedor. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será actualizado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre los mensajes de error que se pueden presentar al editar la información de un proveedor, y cómo solucionar los errores).

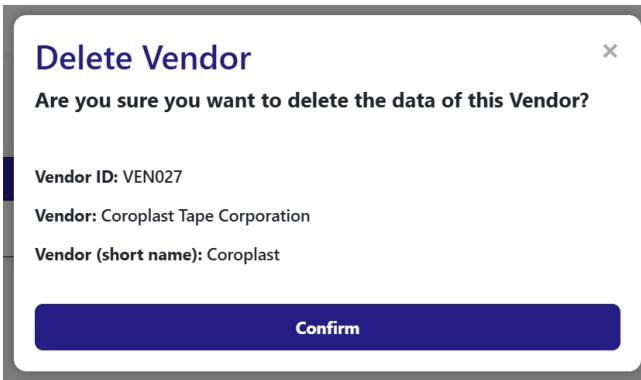
#### ¿Cómo eliminar un proveedor?

En cada registro de la tabla de proveedores hay un botón “Delete”, el cual permite eliminar el registro del proveedor que se haya seleccionado.

		Vendor ID	Vendor
	Edit		
	<span style="outline: 2px solid yellow;">Delete</span>	VEN027	Coroplast Tape Corporation (Coroplast)

Figura 133. Botón para eliminar el registro de un proveedor.

Al darle click al botón “Delete” de algún registro, se mostrarán los datos del proveedor seleccionado, junto con un mensaje, preguntándole al usuario si está seguro de eliminar el proveedor que seleccionó.



The dialog is titled "Delete Vendor" and contains the message "Are you sure you want to delete the data of this Vendor?". Below this, it shows the vendor's details: "Vendor ID: VEN027", "Vendor: Coroplast Tape Corporation", and "Vendor (short name): Coroplast". At the bottom is a large blue "Confirm" button.

Figura 134. Ventana de confirmación para eliminar el registro de un proveedor.

Para confirmar la eliminación del registro, se tiene que dar click en el botón “Confirm” para confirmar la eliminación del registro del proveedor. Si no se muestra ningún mensaje de error, el registro será eliminado correctamente (en el punto “3.11) Mensajes de error” hablaré sobre el mensaje de error que se pueden presentar al eliminar el registro de un proveedor, y cómo solucionar el error).

### 3.11) Mensajes de error.

#### Mensajes de error en el formulario de registro de la página “Customers”.

- Cuando en el campo “Customer ID” no se escribe ‘CUS’ en el inicio del ID a ingresar, se muestra el siguiente mensaje de error:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Customer". Inside, there is an error message in a red box: "Customer ID must start with 'CUS'." Below it, there is a field labeled "Customer ID:" with the value "CS" entered. The dialog has a close button in the top right corner.

Figura 135. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers" - 1.

Este error se soluciona al escribir un ID válido siguiendo los formatos ‘CUS000’ o ‘CUS0000’.

- Cuando en el campo “Customer ID” no se escriben números después de ‘CUS’ en el ID a ingresar, se muestra el siguiente mensaje de error:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Customer". Inside, there is an error message in a red box: "Customer ID must contain only numbers after 'CUS'." Below it, there is a field labeled "Customer ID:" with the value "CUS00A" entered. The dialog has a close button in the top right corner.

Figura 136. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers" - 2.

Este error se soluciona al escribir un ID válido siguiendo los formatos ‘CUS000’ o ‘CUS0000’.

- Cuando en los campos “Customer” y “Country” se ingresan los datos del registro de un cliente que ya existe, se muestra el siguiente mensaje de error:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Customer". Inside the dialog, there is an error message: "The customer PKC (Motherson) - Mexico already exists." Below the message are three input fields: "Customer ID" containing "CUS430", "Customer" containing "PKC (Motherson)", and "Country" containing "Mexico".

Figura 137. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers" - 3.

También se muestra un mensaje de error similar, cuando hay registros en los que el campo “Country” está vacío, como en el siguiente ejemplo:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Customer". Inside the dialog, there is an error message: "The customer ACS already exists." Below the message are three input fields: "Customer ID" containing "CUS428", "Customer" containing "ACS", and "Country" containing an empty field.

Figura 138. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers" - 4.

Estos mensajes de error previenen el duplicado de registros.

- Cuando en el campo “Customer PPAP Number” no se escribe siguiendo el formato ‘PP00000’, se muestra el siguiente mensaje de error:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Customer". At the top, there is an error message: "Customer PPAP Number must have the form 'PP00000'." Below the message are four input fields: "Customer ID" (CUS302), "Customer" (Customer 302), "Country" (Mexico), and "Customer PPAP Number" (AA00001). The "Customer PPAP Number" field is highlighted in red.

Figura 139. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers" - 5.

Este error se soluciona al escribir un “Customer PPAP Number” válido siguiendo el formato ‘PP00000’.

- Cuando en el campo “Customer PPAP Number” se ingresa un “Customer PPAP Number” que ya existe, se muestra el siguiente mensaje de error:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Customer". At the top, there is an error message: "The Customer PPAP Number PP00032 already exists." Below the message are four input fields: "Customer ID" (CUS302), "Customer" (Customer 302), "Country" (Mexico), and "Customer PPAP Number" (PP00032). The "Customer PPAP Number" field is highlighted in red.

Figura 140. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers" - 6.

Este error se soluciona al escribir un “Customer PPAP Number” que no haya sido registrado aún.

- Si no se selecciona al menos una opción en el campo “Products”, se muestra el siguiente mensaje de error:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Customer". At the top, there is an error message: "You must select at least 1 product for the customer." Below this, there are several input fields with labels and placeholder text:

- \* Customer ID:** CUS302
- \* Customer:** Customer 302
- Country:** Mexico
- Customer PPAP Number:** PP00140
- Customer IMDS ID No.:** (empty field)
- \* Products:** (checkboxes)
  - BluSeal
  - Cables
  - Tapes
  - Tubes

Figura 141. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers" - 7.

Este error se soluciona al escoger al menos una opción del campo “Products”.

#### Mensajes de error en el formulario de edición de la página “Customers”.

- Cuando en el campo “Customer ID” no se escribe ‘CUS’ en el inicio del ID a ingresar, se muestra el siguiente mensaje de error:

The screenshot shows a modal dialog titled "Update Customer". At the top, there is an error message: "Customer ID must start with 'CUS'." Below this, there is one input field with a label and placeholder text:

- \* Customer ID:** CS0004

Figura 142. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers" - 1.

Este error se soluciona al escribir un ID válido siguiendo los formatos ‘CUS000’ o ‘CUS0000’.

- Cuando en el campo “Customer ID” no se escriben números después de ‘CUS’ en el ID a ingresar, se muestra el siguiente mensaje de error:

The screenshot shows a modal window titled "Update Customer". At the top, there is an error message in a red box: "Customer ID must contain only numbers after 'CUS'." Below this, there is a field labeled "Customer ID:" with the value "CUS0A2" entered. The "CUS" prefix is highlighted in red, indicating it is incorrect.

Figura 143. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers" - 2.

Este error se soluciona al escribir un ID válido siguiendo los formatos 'CUS000' o 'CUS0000'.

- Cuando en los campos “Customer” y “Country” se ingresan los datos del registro de un cliente que ya existe, se muestra el siguiente mensaje de error:

The screenshot shows a modal window titled "Update Customer". At the top, there is an error message in a red box: "The customer Lear EU - Europe already exists." Below this, there are three fields: "Customer ID:" with the value "CUS002", "Customer:" with the value "Lear EU", and "Country:" with the value "Europe".

Figura 144. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers" - 3.

También se muestra un mensaje de error similar, cuando hay registros en los que el campo “Country” está vacío, como en el siguiente ejemplo:

The screenshot shows a modal window titled "Update Customer". At the top, there is an error message in a red box: "The customer ACS already exists." Below this, there are three fields: "Customer ID:" with the value "CUS002", "Customer:" with the value "ACS", and "Country:" which is empty (indicated by a blank input field).

Figura 145. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers" - 4.

Estos mensajes de error previenen el duplicado de registros.

- Cuando en el campo “Customer PPAP Number” no se escribe siguiendo el formato ‘PP00000’, se muestra el siguiente mensaje de error:

The screenshot shows a modal dialog titled "Update Customer". Inside, there is an error message in a red box: "Customer PPAP Number must have the form 'PP00000'." Below this, the form fields are displayed:

- \* Customer ID: CUS002
- \* Customer: PKC (Motherson)
- Country: Mexico
- Customer PPAP Number: NM90JU8

Figura 146. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers" - 5.

Este error se soluciona al escribir un “Customer PPAP Number” válido siguiendo el formato ‘PP00000’.

- Cuando en el campo “Customer PPAP Number” se ingresa un “Customer PPAP Number” que ya existe, se muestra el siguiente mensaje de error:

The screenshot shows a modal dialog titled "Update Customer". Inside, there is an error message in a red box: "The Customer PPAP Number PP00032 already exists." Below this, the form fields are displayed:

- \* Customer ID: CUS002
- \* Customer: PKC (Motherson)
- Country: Mexico
- Customer PPAP Number: PP00032

Figura 147. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers" - 6.

Este error se soluciona al escribir un “Customer PPAP Number” que no haya sido registrado aún.

Mensajes de error en el formulario de eliminación de la página “Customers”.

- Cuando se intenta eliminar el registro de un cliente que tiene registros en las páginas “Customers PN” y “PPAP’s”, se muestra el siguiente mensaje de error:

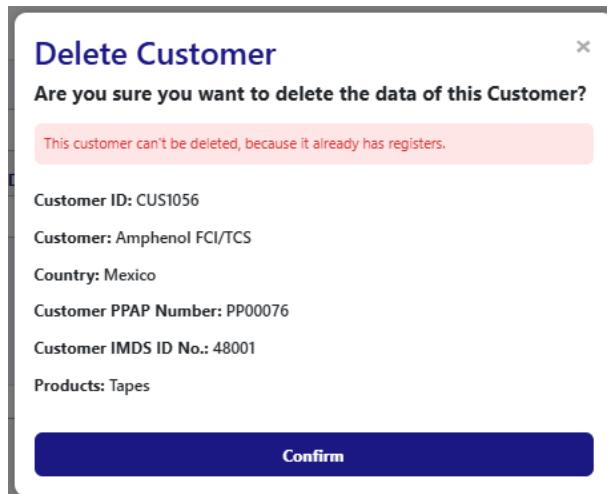


Figura 148. Mensaje de error en el formulario de eliminación de "Customers".

Para poder eliminar el registro se requiere eliminar todos los registros del cliente en las páginas “PPAP’s” y “Customers PN”, en ese orden.

Mensajes de error en el formulario de registro de la página “Customers PN”.

- Cuando en los campos “Customer” y “Country” se ingresan los datos de un cliente que no existe en la página “Customers”, se muestra el siguiente mensaje de error:

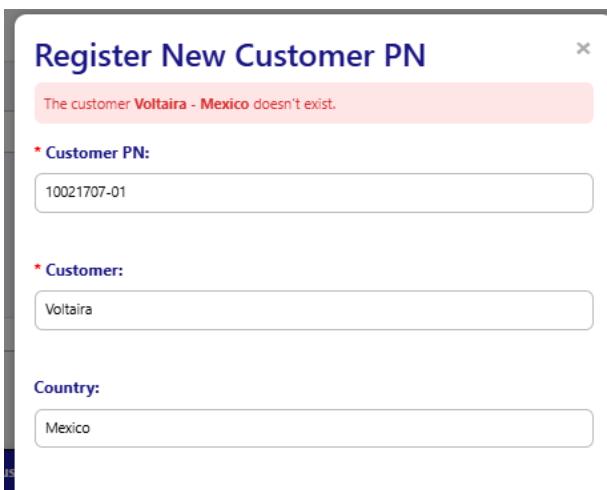


Figura 149. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers PN" - 1.

También se muestra un mensaje de error similar, cuando no se ingresa ningún dato en el campo “Country”, como en el siguiente ejemplo:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Customer PN". At the top, there is an error message: "The customer Aptiv doesn't exist." Below this, there are three input fields: "Customer PN" (containing "10035"), "Customer" (containing "Aptiv"), and "Country" (empty). The "Country" field has a placeholder "Country:".

Figura 150. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers PN" - 2.

Estos errores se solucionan al verificar si existe el registro del cliente en la página “Customers”. Si no existe el registro, entonces se tiene que agregar un nuevo registro en “Customers” con los datos del cliente. Una vez creado el registro del cliente, el usuario puede volver a intentar registrar el numero de parte de cliente en “Customers PN”.

- Cuando en el campo “Eurotech PN” se escribe un “Eurotech PN” que no existe en la página “Products”, se muestra el siguiente mensaje de error:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Customer PN". At the top, there is an error message: "The Eurotech PN 1288X-19-25-RED doesn't exist." Below this, there are four input fields: "Customer PN" (containing "10035"), "Customer" (containing "Aptiv"), "Country" (containing "Mexico"), and "Eurotech PN" (containing "1288X-19-25-RED").

Figura 151. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers PN" - 3.

Este error se soluciona al verificar si existe el registro del producto en la página “Products”. Si no existe el registro, entonces se tiene que agregar un nuevo registro

en “Products” con los datos del producto. Una vez creado el registro del producto, el usuario puede volver a intentar registrar el numero de parte de cliente en “Customers PN”.

- Cuando ya existe un “Customer PN” para los datos ingresados en los campos “Eurotech PN”, “Customer” y “Country”, se muestra el siguiente mensaje de error:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Customer PN". Inside, a red error message box contains the text: "A Customer PN already exists for the Eurotech PN 8310SE-19-25-BLK and the customer Voltaira - Europe." Below the message are four input fields: "Customer PN" (10035), "Customer" (Voltaira), "Country" (Europe), and "Eurotech PN" (8310SE-19-25-BLK).

Figura 152. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers PN" - 4.

También se muestra un mensaje de error similar, cuando el campo “Country” está vacío, como en el siguiente ejemplo:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Customer PN". Inside, a red error message box contains the text: "A Customer PN already exists for the Eurotech PN 837X-25-25-BLK and the customer Bizlink (Productos Excel de Mexico)." Below the message are four input fields: "Customer PN" (10035), "Customer" (Bizlink (Productos Excel de Mexico)), "Country" (empty), and "Eurotech PN" (837X-25-25-BLK).

Figura 153. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers PN" - 5.

Estos mensajes de error previenen el duplicado de registros.

- Cuando se intenta duplicar el dato del campo “Customer PN” para el mismo cliente, se muestra el siguiente mensaje de error:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Customer PN". Inside, a pink error message box states: "You are duplicating the Customer PN 10035139 for the customer Voltaira - Europe." Below this, there are four input fields: "Customer PN" (containing "10035139"), "Customer" (containing "Voltaira"), "Country" (containing "Europe"), and "Eurotech PN" (containing "317-19-33-WHT").

Figura 154. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers PN" - 6.

También se muestra un mensaje de error similar, cuando el campo “Country” está vacío, como en el siguiente ejemplo:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Customer PN". Inside, a pink error message box states: "You are duplicating the Customer PN 122G0-001488-01 for the customer Bizlink (Productos Excel de Mexico)." Below this, there are four input fields: "Customer PN" (containing "122G0-001488-01"), "Customer" (containing "Bizlink (Productos Excel de Mexico)"), "Country" (which is empty), and "Eurotech PN" (containing "651MSX-19-33-ORG").

Figura 155. Mensaje de error en el formulario de registro de "Customers PN" - 7.

Estos mensajes de error previenen el duplicado de registros.

Mensajes de error en el formulario de edición de la página “Customers PN”.

- Cuando en los campos “Customer” y “Country” se ingresan los datos de un cliente que no existe en la página “Customers”, se muestra el siguiente mensaje de error:

The screenshot shows a modal window titled "Update Customer PN". At the top, there is a red error message box containing the text "The customer Voltaira - Mexico doesn't exist.". Below the message are three input fields: "Customer PN" with value "10035139", "Customer" with value "Voltaira", and "Country" with value "Mexico".

Figura 156. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers PN" - 1.

También se muestra un mensaje de error similar, cuando no se ingresa ningún dato en el campo “Country”, como en el siguiente ejemplo:

The screenshot shows a modal window titled "Update Customer PN". At the top, there is a red error message box containing the text "The customer Aptiv doesn't exist.". Below the message are three input fields: "Customer PN" with value "35758190", "Customer" with value "Aptiv", and "Country" which is empty.

Figura 157. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers PN" - 2.

Estos errores se solucionan al verificar si existe el registro del cliente en la página “Customers”. Si no existe el registro, entonces se tiene que agregar un nuevo registro en “Customers” con los datos del cliente. Una vez creado el registro del cliente, el usuario puede volver a intentar actualizar el numero de parte de cliente en “Customers PN”.

- Cuando en el campo “Eurotech PN” se escribe un “Eurotech PN” que no existe en la página “Products”, se muestra el siguiente mensaje de error:

The screenshot shows a modal dialog titled "Update Customer PN". At the top, there is an error message in a pink box: "The Eurotech PN 8310SE-19-25-RED doesn't exist." Below the message are four input fields with labels: "Customer PN:" containing "10035139", "Customer:" containing "Voltaire", "Country:" containing "Europe", and "Eurotech PN:" containing "8310SE-19-25-RED".

Figura 158. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers PN" - 3.

Este error se soluciona al verificar si existe el registro del producto en la página “Products”. Si no existe el registro, entonces se tiene que agregar un nuevo registro en “Products” con los datos del producto. Una vez creado el registro del producto, el usuario puede volver a intentar actualizar el numero de parte de cliente en “Customers PN”.

- Cuando ya existe un “Customer PN” para los datos ingresados en los campos “Eurotech PN”, “Customer” y “Country”, se muestra el siguiente mensaje de error:

The screenshot shows a modal dialog titled "Update Customer PN". At the top, there is an error message in a pink box: "A Customer PN already exists for the Eurotech PN 837X-38-25-BLK and the customer Cooper Standard - Europe." Below the message are four input fields with labels: "Customer PN:" containing "10035139", "Customer:" containing "Cooper Standard", "Country:" containing "Europe", and "Eurotech PN:" containing "837X-38-25-BLK".

Figura 159. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers PN" - 4.

También se muestra un mensaje de error similar, cuando el campo “Country” está vacío, como en el siguiente ejemplo:

The screenshot shows a modal dialog titled "Update Customer PN". Inside, a red error message box states: "A Customer PN already exists for the Eurotech PN 8575X-19-5-BLK and the customer Bizlink (Productos Excel de Mexico)." Below this, there are four input fields: "Customer PN" (containing "10035139"), "Customer" (containing "Bizlink (Productos Excel de Mexico)"), "Country" (empty), and "Eurotech PN" (containing "8575X-19-5-BLK").

Figura 160. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers PN" - 5.

Estos mensajes de error previenen el duplicado de registros.

- Cuando se intenta duplicar el dato del campo “Customer PN” para el mismo cliente, se muestra el siguiente mensaje de error:

The screenshot shows a modal dialog titled "Update Customer PN". Inside, a red error message box states: "You are duplicating the Customer PN 108250 for the customer GG Cables & Wires - Mexico." Below this, there are four input fields: "Customer PN" (containing "108250"), "Customer" (containing "GG Cables & Wires"), "Country" (containing "Mexico"), and "Eurotech PN" (containing "8575X-19-5-BLK").

Figura 161. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers PN" - 6.

También se muestra un mensaje de error similar, cuando el campo “Country” está vacío, como en el siguiente ejemplo:

The screenshot shows a modal dialog titled "Update Customer PN". Inside, a red error message box contains the text: "You are duplicating the Customer PN **122G0-001488-01** for the customer **Bizlink (Productos Excel de Mexico)**". Below this, there are four input fields: "Customer PN" (containing "122G0-001488-01"), "Customer" (containing "Bizlink (Productos Excel de Mexico)"), "Country" (empty), and "Eurotech PN" (containing "880-19-15-BLK").

Figura 162. Mensaje de error en el formulario de edición de "Customers PN" - 7.

Estos mensajes de error previenen el duplicado de registros.

Mensajes de error en el formulario de eliminación de la página "Customers PN".

- Cuando se intenta eliminar el registro de un número de parte de cliente que tiene registros en la página "PPAP's", se muestra el siguiente mensaje de error:

The screenshot shows a modal dialog titled "Delete Customer PN". It asks, "Are you sure you want to delete the data of this Customer PN?". A red error message box below states: "This customer PN can't be deleted, because it already has registers.". At the bottom, it lists the details of the customer part number: "Customer PN: 40193540", "Customer: SEWS (Sumitomo Electric Wiring Systems)", "Country: Mexico", and "Eurotech PN: 505-19-25-BLK". A large blue "Confirm" button is at the bottom.

Figura 163. Mensaje de error en el formulario de eliminación de "Customers PN".

Para poder eliminar el registro se requiere eliminar todos los registros del número de parte de cliente en la página "PPAP's".

Mensajes de error en el formulario de registro de las páginas “PPAP’s”, “BluSeal”, “Cables”, “Tapes” y “Tubes”.

- Cuando los datos ingresados en los campos “Customer”, “Country”, “Customer PN”, “ET PN”, “Description” y “Supplier PN” no coinciden, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New PPAP". At the top, there is a red error message box containing the text: "The fields 'Supplier PN', 'Customer', 'Country', 'Customer PN', 'Eurotech PN' and 'Description' don't match." Below the error message, the form fields are listed:

- \* Customer: Aptiv
- Country: Brazil
- \* Customer PN: 35758190
- \* ET PN: P000542
- \* Description: ET11-24.0/6.0-BK-45mm
- \* PPAP Req'd by Customer: 11/25/2025
- PPAP Number: (empty)
- Current Status: (empty)
- PPAP Requested to Vendor: mm/dd/yyyy (with a calendar icon)
- Vendor: UPM
- Supplier PN: P000542

Figura 164. Mensaje de error en el formulario de registro de "PPAP's" - 1.

Este error se soluciona al verificar si existe el registro del numero de parte de cliente en la página “Customers PN”, también si existe el registro del cliente en la página

“Customers”, y si existe el registro del producto en la página “Products”. Si no existe alguno de estos registros, entonces se tienen que agregar los registros faltantes en esas páginas. Una vez creados los registros, el usuario puede volver a intentar registrar el PPAP en “PPAP’s”.

- Cuando el dato ingresado en el campo “PPAP Number” no cumple con el formato ‘PP00000-0000’, se muestra el siguiente mensaje de error:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New PPAP". At the top, there is an error message in a pink box: "PPAP Number must have the form 'PP00000-0000'." Below the message are several input fields with their respective values:

- \* Customer: Aptiv
- Country: Mexico
- \* Customer PN: 35758190
- \* ET PN: P000542
- \* Description: ET11-24.0/6.0-BK-45mm
- \* PPAP Req'd by Customer: 08/27/2025
- PPAP Number: PP00041-00AA

Figura 165. Mensaje de error en el formulario de registro de "PPAP's" - 2.

Este error se soluciona al escribir un “PPAP Number” válido siguiendo el formato ‘PP00000-0000’.

- Cuando los datos ingresados en los campos “PPAP Number”, “Customer” y “Country” no coinciden, se muestra el siguiente mensaje:

**Register New PPAP**

The fields 'PPAP Number', 'Customer' and 'Country' don't match.

\* Customer: Aptiv

Country: Mexico

\* Customer PN: 35758190

\* ET PN: P000542

\* Description: ET11-24.0/6.0-BK-45mm

\* PPAP Req'd by Customer: 08/27/2025

PPAP Number: PP00041-0033

Figura 166. Mensaje de error en el formulario de registro de "PPAP's" - 3.

Este error se soluciona al verificar si los primeros 7 caracteres del "PPAP Number" coinciden con el dato del campo "Customer PPAP Number" del registro del cliente en la página "Customers". Una vez verificado el "PPAP Number" que le corresponde al cliente, el usuario puede volver a intentar registrar el PPAP en "PPAP's".

Mensajes de error en el formulario de edición de las páginas “PPAP’s”, “BluSeal”, “Cables”, “Tapes” y “Tubes”.

- Cuando los datos ingresados en los campos “Customer”, “Country”, “Customer PN”, “ET PN”, “Description” y “Supplier PN” no coinciden, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal window titled "Update PPAP". At the top, there is a red error message box containing the text: "The fields 'Supplier PN', 'Customer', 'Country', 'Customer PN', 'Eurotech PN' and 'Description' don't match." Below the message box, the form fields are listed:

- \* Customer: Aptiv
- Country: Brazil
- \* Customer PN: 35758190
- \* ET PN: P000542
- \* Description: ET11-24.0/6.0-BK-45mm
- \* PPAP Req'd by Customer: 08/27/2025
- PPAP Number: PP00042-0033
- Current Status: PSW Pending Approve
- PPAP Requested to Vendor: mm/dd/yyyy
- Vendor: UPM
- Supplier PN: P000542

Figura 167. Mensaje de error en el formulario de edición de “PPAP’s” - 1.

Este error se soluciona al verificar si existe el registro del numero de parte de cliente en la página “Customers PN”, también si existe el registro del cliente en la página “Customers”, y si existe el registro del producto en la página “Products”. Si no existe alguno de estos registros, entonces se tienen que agregar los registros faltantes en

esas páginas. Una vez creados los registros, el usuario puede volver a intentar actualizar el PPAP en “PPAP’s”.

- Cuando el dato ingresado en el campo “PPAP Number” no cumple con el formato ‘PP00000-0000’, se muestra el siguiente mensaje de error:

The screenshot shows a modal dialog titled "Update PPAP". At the top, there is an error message: "PPAP Number must have the form 'PP00000-0000'." Below the message are several input fields with their respective values:

- \* Customer: Aptiv
- Country: Mexico
- \* Customer PN: 35758190
- \* ET PN: P000542
- \* Description: ET11-24.0/6.0-BK-45mm
- \* PPAP Req'd by Customer: 08/27/2025
- PPAP Number: PP00042-AV00

Figura 168. Mensaje de error en el formulario de edición de "PPAP's" - 2.

Este error se soluciona al escribir un “PPAP Number” válido siguiendo el formato ‘PP00000-0000’.

- Cuando los datos ingresados en los campos “PPAP Number”, “Customer” y “Country” no coinciden, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Update PPAP". At the top, there is an error message: "The fields 'PPAP Number', 'Customer' and 'Country' don't match." Below this, there are several input fields with labels and values:

- \* Customer:** Aptiv
- Country:** Mexico
- \* Customer PN:** 35758190
- \* ET PN:** P000542
- \* Description:** ET11-24.0/6.0-BK-45mm
- \* PPAP Req'd by Customer:** 08/27/2025
- PPAP Number:** PP00030-0033

Figura 169. Mensaje de error en el formulario de edición de "PPAP's" - 3.

Este error se soluciona al verificar si los primeros 7 caracteres del “PPAP Number” coinciden con el dato del campo “Customer PPAP Number” del registro del cliente en la página “Customers”. Una vez verificado el “PPAP Number” que le corresponde al cliente, el usuario puede volver a intentar actualizar el PPAP en “PPAP's”.

#### Mensajes de error en el formulario de registro de la página “Products”.

- Cuando en el campo “Eurotech PN” se ingresa un “Eurotech PN” que ya existe, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Product". At the top, there is an error message: "The Eurotech PN 505-19-25-BLK already exists." Below this, there is one input field with a label and value:

- \* Eurotech PN:** 505-19-25-BLK

Figura 170. Mensaje de error en el formulario de registro de "Products" - 1.

Este mensaje de error previene el duplicado de registros.

- Cuando en el campo “Description” se ingresa una descripción que ya existe, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Product". At the top, there is an error message in a pink box: "The description Coroplast 505 Modified PP-film tape BLACK 19MM x 25M already exists." Below the message are two input fields. The first field is labeled "Eurotech PN:" and contains the value "505-19-25-GRY". The second field is labeled "Description:" and also contains the value "Coroplast 505 Modified PP-film tape BLACK 19MM x 25M".

Figura 171. Mensaje de error en el formulario de registro de "Products" - 2.

Este mensaje de error previene el duplicado de registros.

- Cuando en el campo “Supplier PN” se ingresa un “Supplier PN” que ya existe, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Product". At the top, there is an error message in a pink box: "The Supplier PN 102792 already exists." Below the message are four input fields. The first field is labeled "Eurotech PN:" and contains the value "505-19-25-GRY". The second field is labeled "Description:" and also contains the value "505-19-25-GRY". The third field is labeled "Supplier:" and contains the value "Coroplast". The fourth field is labeled "Supplier PN:" and contains the value "102792".

Figura 172. Mensaje de error en el formulario de registro de "Products" - 3.

Este mensaje de error previene el duplicado de registros.

- Cuando en los campos “Eurotech PN” y “Description” se ingresan datos que ya existen, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Product". Inside, a red error message box contains the text: "The Eurotech PN 1288X-19-25-SLV and the description Coroplast 1288X special Laminate aluminum/PET-cloth Tape 19MM x 25M already exist." Below the message, there are two input fields: one for "Eurotech PN" containing "1288X-19-25-SLV" and another for "Description" containing "Coroplast 1288X special Laminate aluminum/PET-cloth Tape 19MM x 25M".

Figura 173. Mensaje de error en el formulario de registro de "Products" - 4.

Este mensaje de error previene el duplicado de registros.

- Cuando en los campos “Eurotech PN” y “Supplier PN” se ingresan datos que ya existen, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Product". Inside, a red error message box contains the text: "The Eurotech PN 1288X-19-25-SLV and the Supplier PN 205138 already exist." Below the message, there are four input fields: "Eurotech PN" (containing "1288X-19-25-SLV"), "Description" (containing "Coroplast 1288X"), "Supplier" (empty), and "Supplier PN" (containing "205138").

Figura 174. Mensaje de error en el formulario de registro de "Products" - 5.

Este mensaje de error previene el duplicado de registros.

- Cuando en los campos “Supplier PN” y “Description” se ingresan datos que ya existen, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Product". Inside the dialog, there is an error message in a pink box: "The Supplier PN 163490 and the description Coroplast 1288X special Laminate aluminum/PET-cloth Tape 19MM x 25M already exist." Below the message are four input fields: "Eurotech PN:" containing "1288X-19-25-GRY", "Description:" containing "Coroplast 1288X special Laminate aluminum/PET-cloth Tape 19MM x 25M", "Supplier:" (empty), and "Supplier PN:" containing "163490".

Figura 175. Mensaje de error en el formulario de registro de "Products" - 6.

Este mensaje de error previene el duplicado de registros.

- Cuando en los campos “Eurotech PN”, “Supplier PN” y “Description” se ingresan datos que ya existen, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Product". Inside the dialog, there is an error message in a pink box: "The Eurotech PN 1288X-19-25-SLV, the Supplier PN 205138 and the description Coroplast 1288X special Laminate aluminum/PET-cloth Tape 19MM x 25M already exist." Below the message are four input fields: "Eurotech PN:" containing "1288X-19-25-SLV", "Description:" containing "Coroplast 1288X special Laminate aluminum/PET-cloth Tape 19MM x 25M", "Supplier:" (empty), and "Supplier PN:" containing "205138".

Figura 176. Mensaje de error en el formulario de registro de "Products" - 7.

Este mensaje de error previene el duplicado de registros.

- Cuando en el campo “Supplier” se ingresa el dato de un proveedor que no existe, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Product". Inside, there is an error message: "The vendor Coroplist doesn't exist." Below the message are three input fields: "Eurotech PN" containing "123X-25-25-SLV", "Description" containing "123X-25-25-SLV", and "Supplier" containing "Coroplist".

Figura 177. Mensaje de error en el formulario de registro de "Products" - 8.

Este error se soluciona al verificar si existe el registro del proveedor en la página “Vendors”. Si no existe el registro, entonces se deben registrar los datos del proveedor en la página “Vendors”. Una vez registrado el proveedor, el usuario puede volver a intentar registrar el producto en “Products”.

#### Mensajes de error en el formulario de edición de la página “Products”.

- Cuando en el campo “Description” se ingresa una descripción que ya existe, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Update Product". Inside, there is an error message: "The description Coroplast 1288X special Laminate aluminum/PET-cloth Tape 19MM x 25M already exists." Below the message is an input field labeled "Description" containing "Coroplast 1288X special Laminate aluminum/PET-cloth Tape 19MM x 25M".

Figura 178. Mensaje de error en el formulario de edición de "Products" - 1.

Este mensaje de error previene el duplicado de registros.

- Cuando en el campo “Supplier PN” se ingresa un “Supplier PN” que ya existe, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Update Product". Inside the dialog, there is an error message in a red box: "The Supplier PN 205138 already exists." Below the message, there are three input fields: "Description" containing "Coroplast 317 PVC Tape WHITE 19MM x 33M", "Supplier" containing "Coroplast", and "Supplier PN" containing "205138".

Figura 179. Mensaje de error en el formulario de edición de "Products" - 2.

Este mensaje de error previene el duplicado de registros.

- Cuando en los campos “Supplier PN” y “Description” se ingresan datos que ya existen, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Update Product". Inside the dialog, there is an error message in a red box: "The Supplier PN 205138 and the description Coroplast 1288X special Laminate aluminum/PET-cloth Tape 19MM x 25M already exist." Below the message, there are three input fields: "Description" containing "Coroplast 1288X special Laminate aluminum/PET-cloth Tape 19MM x 25M", "Supplier" containing "Coroplast", and "Supplier PN" containing "205138".

Figura 180. Mensaje de error en el formulario de edición de "Products" - 3.

Este mensaje de error previene el duplicado de registros.

- Cuando en el campo “Supplier” se ingresa el dato de un proveedor que no existe, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal window titled "Register New Product". It contains the following fields and errors:

- \* Eurotech PN:** A text input field containing "123X-25-25-SLV".
- \* Description:** A text input field containing "123X-25-25-SLV".
- Supplier:** A text input field containing "Coroplist".

A red error message at the top states: "The vendor Coroplist doesn't exist."

Figura 181. Mensaje de error en el formulario de edición de "Products" - 4.

Este error se soluciona al verificar si existe el registro del proveedor en la página “Vendors”. Si no existe el registro, entonces se deben registrar los datos del proveedor en la página “Vendors”. Una vez registrado el proveedor, el usuario puede volver a intentar registrar el producto en “Products”.

#### Mensajes de error en el formulario de eliminación de la página “Products”.

- Cuando se intenta eliminar el registro de un producto que tiene registros en las páginas “Customers PN” y “PPAP’s”, se muestra el siguiente mensaje de error:

The screenshot shows a modal window titled "Delete Product" with the question "Are you sure you want to delete the data of this Product?". It displays the following product details:

- Eurotech PN:** 837X-25-25-BLK
- Description:** Coroplast 837X PET-Cloth Woven Tape Woven BLACK 25MM x 25M
- Supplier:** Coroplast Tape Corporation (Coroplast)
- Supplier PN:** 118710
- Tape:** 837X
- Width:** 25
- Length:** 25
- Color:** BLK
- ET Model:**
- ET Dwg:**
- Product:** Tape

A red error message at the top states: "This product can't be deleted, because it already has registers."

A blue "Confirm" button is at the bottom of the dialog.

Figura 182. Mensaje de error en el formulario de eliminación de "Products".

Para poder eliminar el registro se requiere eliminar todos los registros del producto en las páginas “PPAP’s” y “Customers PN”, en ese orden.

Mensajes de error en el formulario de registro de la página “Users”.

- Cuando en el campo “Username” se ingresa un nombre de usuario que ya existe, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New User". Inside, there is an error message in a red box: "Username Santiago already exists.". Below it is a field labeled "\* Username:" with the value "Santiago" entered.

Figura 183. Mensaje de error en el formulario de registro de "Users".

Este mensaje de error previene el duplicado de registros.

Mensajes de error en el formulario de edición de la página “Users”.

- Cuando en el campo “Username” se ingresa un nombre de usuario que ya existe, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Update User". Inside, there is an error message in a red box: "Username Santiago already exists.". Below it is a field labeled "\* Username:" with the value "Santiago" entered.

Figura 184. Mensaje de error en el formulario de edición de "Users".

Este mensaje de error previene el duplicado de registros.

Mensajes de error en el formulario de registro de la página “Vendors”.

- Cuando en el campo “Vendor ID” se ingresa un ID que ya existe, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Vendor". Inside, there is an error message in a red box: "The vendor ID VEN238 already exists.". Below it is a field labeled "\* Vendor ID:" with the value "VEN238" entered.

Figura 185. Mensaje de error en el formulario de registro de "Vendors" - 1.

Este mensaje de error previene el duplicado de registros.

- Cuando en el campo “Vendor” se ingresa el nombre de un proveedor que ya existe, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Vendor". Inside, a red error message box contains the text "The vendor Union Polymer Material CO.,LTD already exists.". Below the message are two input fields: one for "Vendor ID" containing "VEN300" and another for "Vendor" containing "Union Polymer Material CO.,LTD".

Figura 186. Mensaje de error en el formulario de registro de "Vendors" - 2.

Este mensaje de error previene el duplicado de registros.

- Cuando en el campo “Vendor (short name)” se ingresa el nombre corto de un proveedor que ya existe, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Vendor". Inside, a red error message box contains the text "The vendor with the short name TGA already exists.". Below the message are three input fields: one for "Vendor ID" containing "VEN300", one for "Vendor" containing "Vendor 300", and one for "Vendor (short name)" containing "TGA".

Figura 187. Mensaje de error en el formulario de registro de "Vendors" - 3.

Este mensaje de error previene el duplicado de registros.

- Cuando en los campos “Vendor ID” y “Vendor” se ingresan datos que ya existen, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Vendor". Inside, a red error message box contains the text: "The vendor ID VEN238 and the vendor Union Polymer Material CO.,LTD already exist." Below the message are two input fields: one for "Vendor ID" containing "VEN238" and another for "Vendor" containing "Union Polymer Material CO.,LTD".

Figura 188. Mensaje de error en el formulario de registro de "Vendors" - 4.

Este mensaje de error previene el duplicado de registros.

- Cuando en los campos “Vendor ID” y “Vendor (short name)” se ingresan datos que ya existen, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Vendor". Inside, a red error message box contains the text: "The vendor ID VEN238 and the short name UPM already exist." Below the message are three input fields: one for "Vendor ID" containing "VEN238", one for "Vendor" containing "Vendor 238", and one for "Vendor (short name)" containing "UPM".

Figura 189. Mensaje de error en el formulario de registro de "Vendors" - 5.

Este mensaje de error previene el duplicado de registros.

- Cuando en los campos “Vendor” y “Vendor (short name)” se ingresan datos que ya existen, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Vendor". Inside the dialog, there is an error message in a red box: "The vendor Coroplast Tape Corporation and the short name Coroplast already exist." Below the message are three input fields: "Vendor ID" containing "VEN300", "Vendor" containing "Coroplast Tape Corporation", and "Vendor (short name)" containing "Coroplast".

Figura 190. Mensaje de error en el formulario de registro de "Vendors" - 6.

Este mensaje de error previene el duplicado de registros.

- Cuando en los campos “Vendor ID”, “Vendor” y “Vendor (short name)” se ingresan datos que ya existen, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Register New Vendor". Inside the dialog, there is an error message in a red box: "The vendor ID VEN238, the vendor Coroplast Tape Corporation and the short name Coroplast already exist." Below the message are three input fields: "Vendor ID" containing "VEN238", "Vendor" containing "Coroplast Tape Corporation", and "Vendor (short name)" containing "Coroplast".

Figura 191. Mensaje de error en el formulario de registro de "Vendors" - 7.

Este mensaje de error previene el duplicado de registros.

*Mensajes de error en el formulario de edición de la página “Vendors”.*

- Cuando en el campo “Vendor” se ingresa el nombre de un proveedor que ya existe, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Update Vendor". Inside, a red error message box contains the text "The vendor Union Polymer Material CO.,LTD already exists.". Below the message, there is a field labeled "\* Vendor:" with the value "Union Polymer Material CO.,LTD".

Figura 192. Mensaje de error en el formulario de edición de "Vendors" - 1.

Este mensaje de error previene el duplicado de registros.

- Cuando en el campo “Vendor (short name)” se ingresa el nombre corto de un proveedor que ya existe, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Update Vendor". Inside, a red error message box contains the text "The vendor with the short name UPM already exists.". Below the message, there is a field labeled "\* Vendor:" with the value "ETC" and a field labeled "\* Vendor (short\_name):" with the value "UPM".

Figura 193. Mensaje de error en el formulario de edición de "Vendors" - 2.

Este mensaje de error previene el duplicado de registros.

- Cuando en los campos “Vendor” y “Vendor (short name)” se ingresan datos que ya existen, se muestra el siguiente mensaje:

The screenshot shows a modal dialog titled "Update Vendor". Inside, a red error message box contains the text "The vendor Union Polymer Material CO.,LTD and the short name UPM already exist.". Below the message, there is a field labeled "\* Vendor:" with the value "Union Polymer Material CO.,LTD" and a field labeled "\* Vendor (short\_name):" with the value "UPM".

Figura 194. Mensaje de error en el formulario de edición de "Vendors" - 3.

Este mensaje de error previene el duplicado de registros.

Mensajes de error en el formulario de eliminación de la página “Vendors”.

- Cuando se intenta eliminar el registro de un proveedor que tiene registros en las páginas “Products” y “PPAP’s”, se muestra el siguiente mensaje de error:

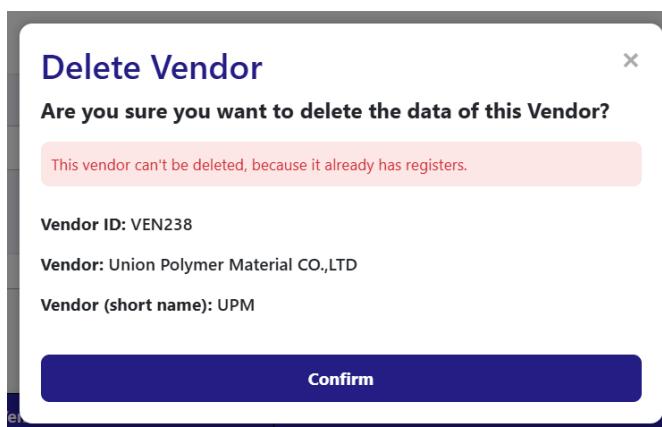


Figura 195. Mensaje de error en el formulario de eliminación de "Vendors".

Para poder eliminar el registro se requiere eliminar todos los registros del proveedor en las páginas “PPAP’s” y “Products”, en ese orden.

3.12) Cerrar sesión.

Para cerrar la sesión del usuario con el que se haya ingresado a la página, el usuario tendrá que dar click en el texto “Logout” que se encuentra en la esquina superior derecha de la página, al lado de su nombre de usuario.

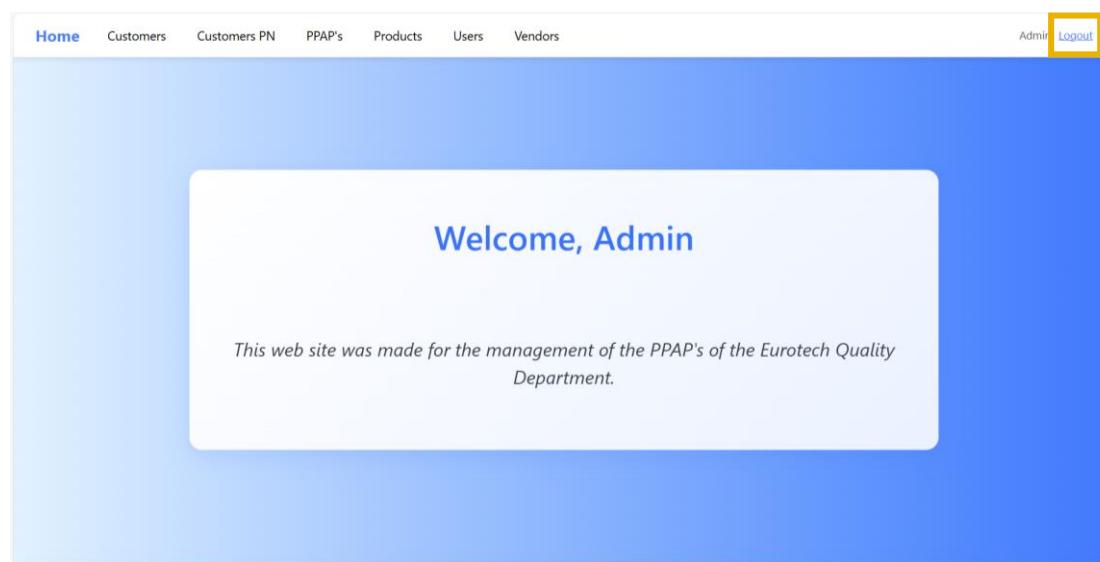


Figura 196. Cerrar sesión.

- 4) Páginas con el rol “User”.
  - 4.1) Página de PPAP's “PPAP's”.
  - 4.2) Página de PPAP's de BluSeal “BluSeal”.
  - 4.3) Página de PPAP's de cables “Cables”.
  - 4.4) Página de PPAP's de cintas “Tapes”.
  - 4.5) Página de PPAP's de tubos “Tubes”.
  - 4.5) Cerrar sesión.

## **V. Conclusiones**

- 5.1. Conclusiones del proyecto.
- 5.2. Recomendaciones.
- 5.3. Experiencia personal profesional adquirida.

## **VI. Competencias desarrolladas**

### **6.1. Competencias desarrolladas y/o adquiridas.**

## VII. Fuentes de información

## VIII. Anexos