

**APLICATIVO PARA EL INGRESO DE PERSONAL Y
REPORTE DE HORAS EXTRAS
“PAYROLL & ACCESS”**

DOCUMENTO DE ANEXOS

Autor(es):

**JORGE ANDRÉS HERRERA MÉNDEZ
79965964**

**JUAN PABLO ROMERO AMADO
1000048128**

**Modalidad de Grado:
DESARROLLO TECNOLÓGICO**

**UNIVERSIDAD EL BOSQUE
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
FACULTAD DE INGENIERÍA
Bogotá, 2023**

TABLA DE CONTENIDO

A. Anexo No. 1: Árbol de problemas	1
B. Anexo No. 2: Problemática desde el modelo BPSC	1
C. Anexo No. 3: Solución desde el modelo BPSC	3
D. Anexo No. 4: Cronograma del proyecto	5
E. Anexo No. 5: Historias de Usuario.	5
F. Anexo No. 6: Diagramas y Vistas	6
G. Anexo No. 7: Reuniones con el cliente.	6
H. Anexo No. 8: Reunión Retrospectiva.	8
I. Anexo No. 9: Manual de Usuario.	8
J. Anexo No. 10: APK y Aplicación WEB.	8

A. Anexo No. 1: Árbol de problemas

en el marco del modelo BPSC es necesario estructurar la problemática con el árbol de problemas para tener un panorama general desde el origen del problema hasta la afectación que conlleva el mismo.

En la figura 1 se elaboró el árbol de problemas basado en reunión con el cliente donde se encontraron dos problemáticas que se modelaron en el árbol de problemas: los tiempos largos para el ingreso de las personas a los centros de distribución y el tiempo que requiere generar el reporte de horas extras por parte de los jefes de los empleados.

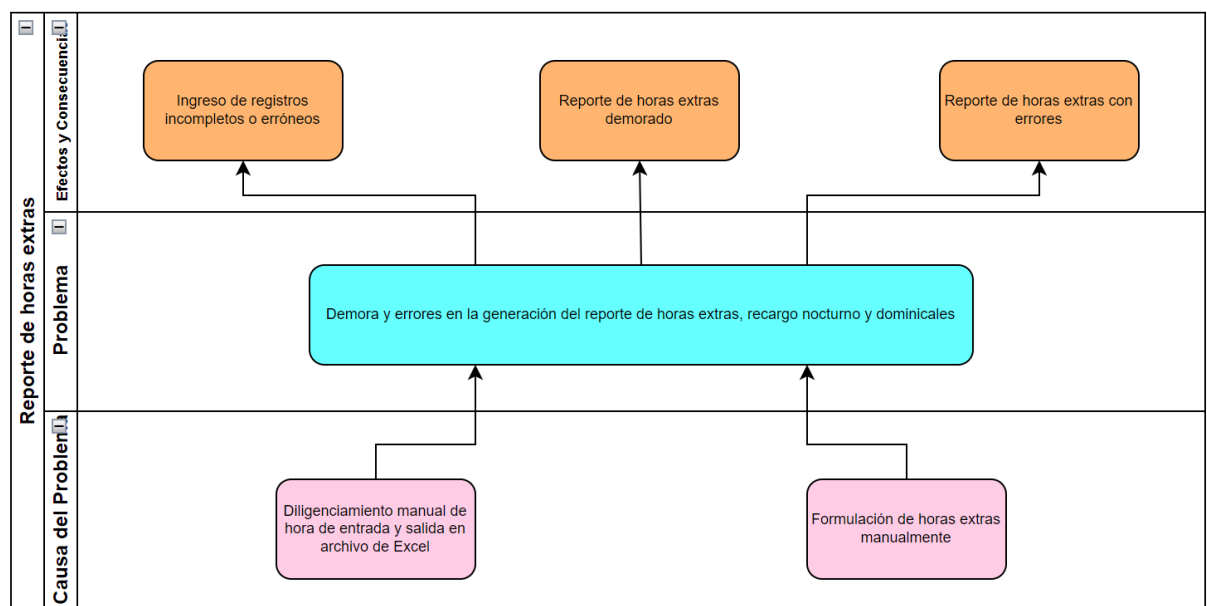


Figura 1. Árbol de problemas problemática: Demora y errores en la generación del reporte de horas extras, recargo nocturno y dominicales.

B. Anexo No. 2: Problemática desde el modelo BPSC

En la problemática analizada desde el marco del modelo BPSC se lograron identificar dos actores principales como son el guarda de seguridad y el jefe inmediato de los empleados. Un tercer actor definido es la persona que ingresa al centro de distribución de Cacharrería Mundial.

La problemática presentada por Cacharrería Mundial en el área de ingreso al centro de distribución radica en la demora para el ingreso de las personas, al tener que diligenciarse una serie de datos en una planilla manual en papel ocasionando filas para registrarse e ingresar.

Otra problemática identificada es la tabulación de los ingresos y salidas de los empleados en un formato de Excel por parte de los jefes de los empleados, esto para efectos de la generación del reporte de horas extras, recargos nocturnos y dominicales que se envía al área de nómina.

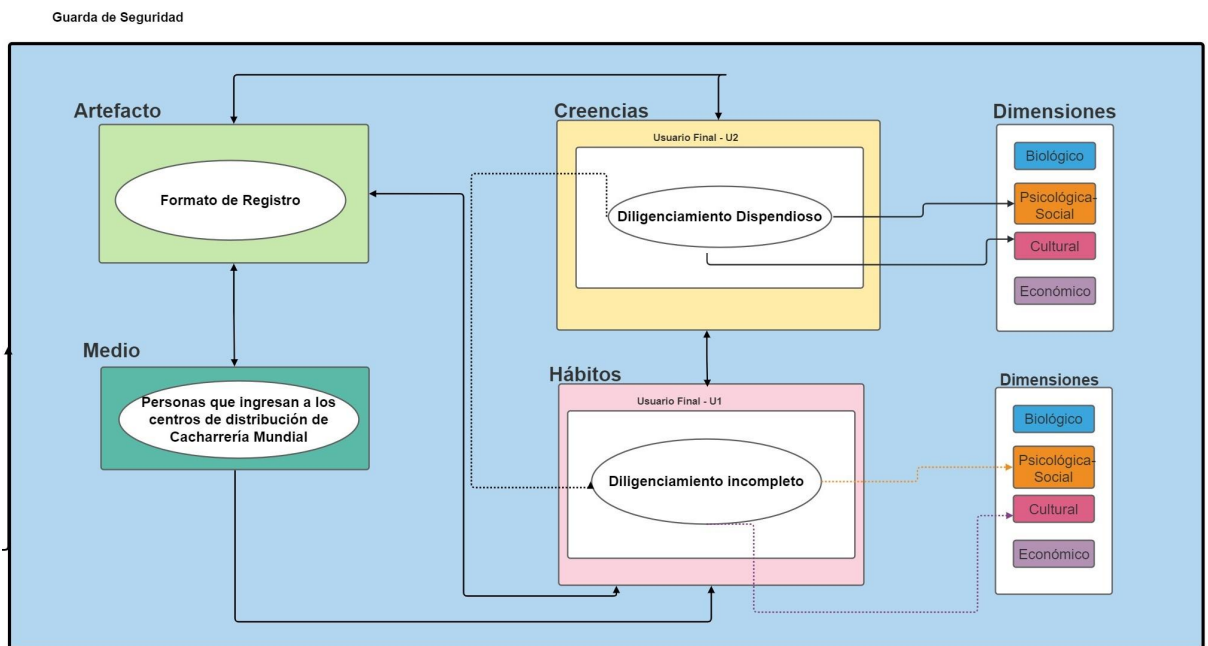


Figura 2. Problemática en el modelo BPSC desde el actor Guarda de seguridad.

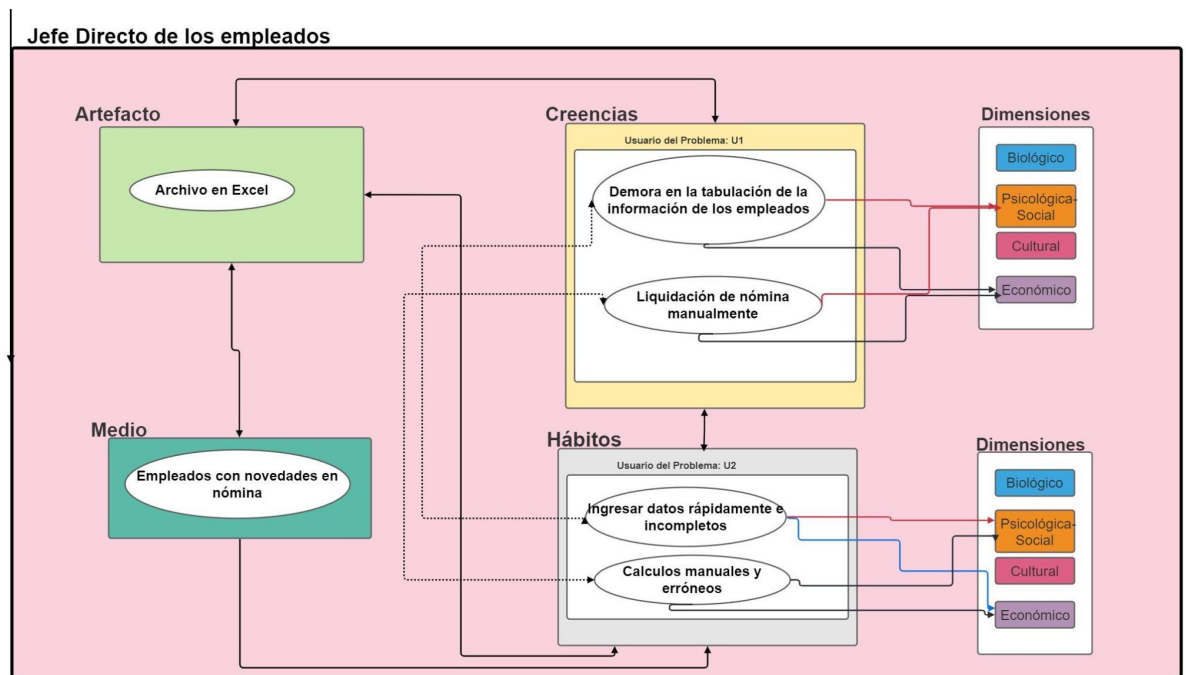


Figura 3. Problemática en el modelo BPSC desde el actor Jefe directo de los empleados.

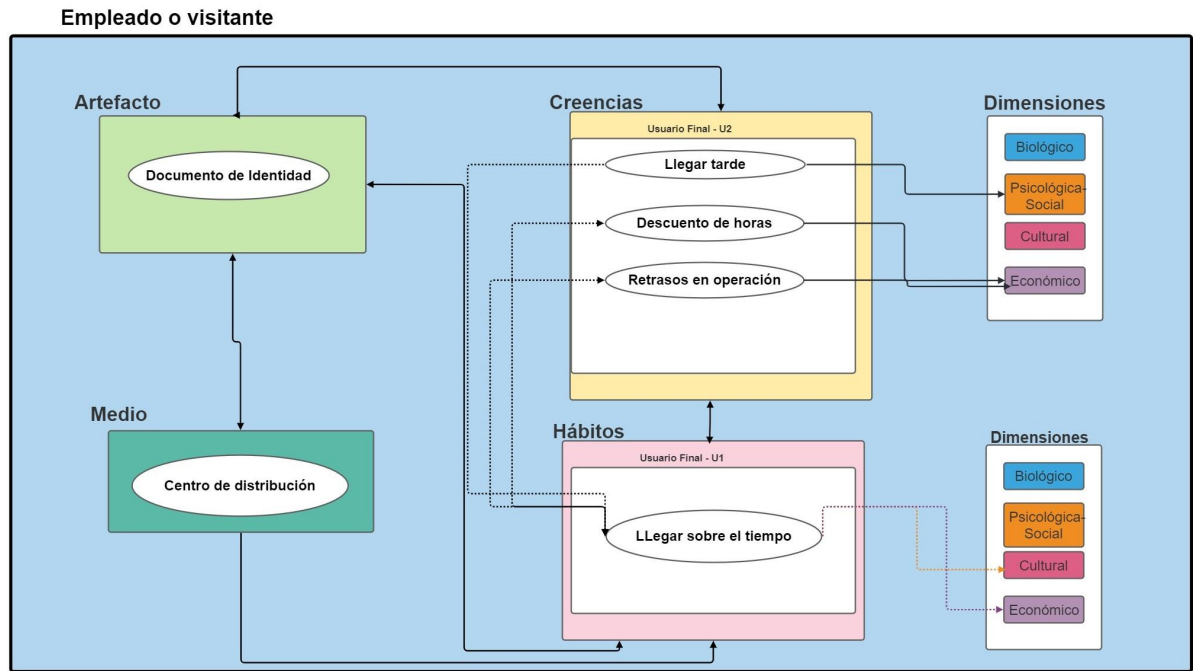


Figura 4. Problemática en el modelo BPSC desde el actor Empleado o visitante.

C. Anexo No. 3: Solución desde el modelo BPSC

Continuando con el análisis desde el marco del modelo BPSC planteamos la solución a la problemática desde los mismos actores con el aplicativo WEB-Móvil para generar cambios en los hábitos al ingresar al centro de distribución y generar el reporte de horas extras de los empleados.

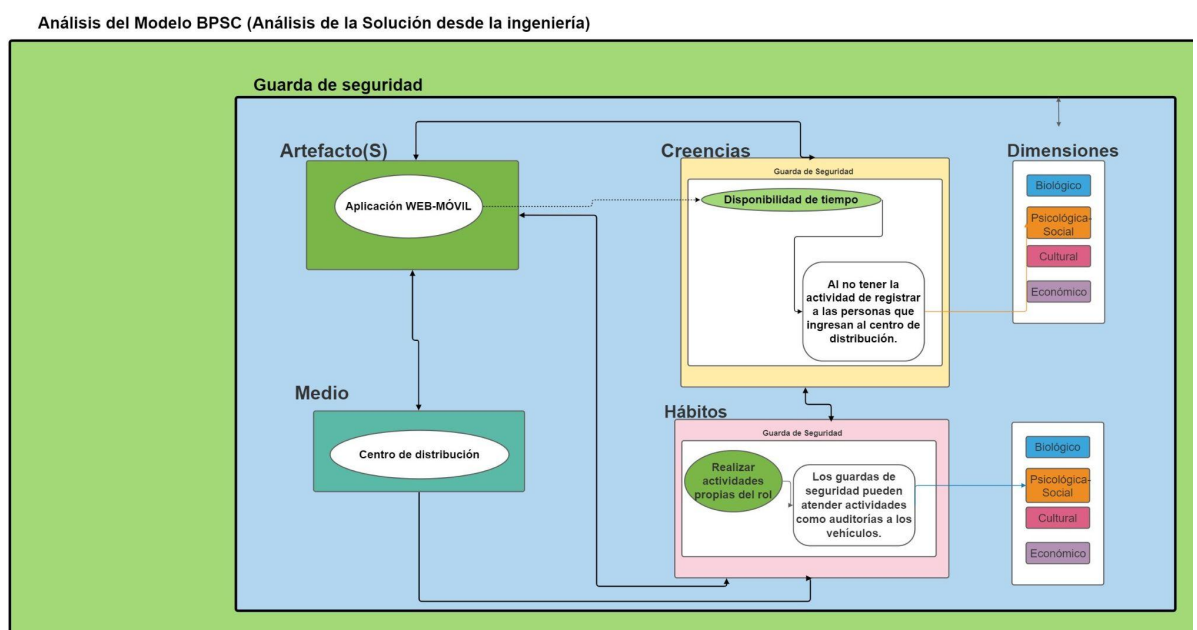


Figura 5. Solución desde el modelo BPSC para el actor Guarda de seguridad.

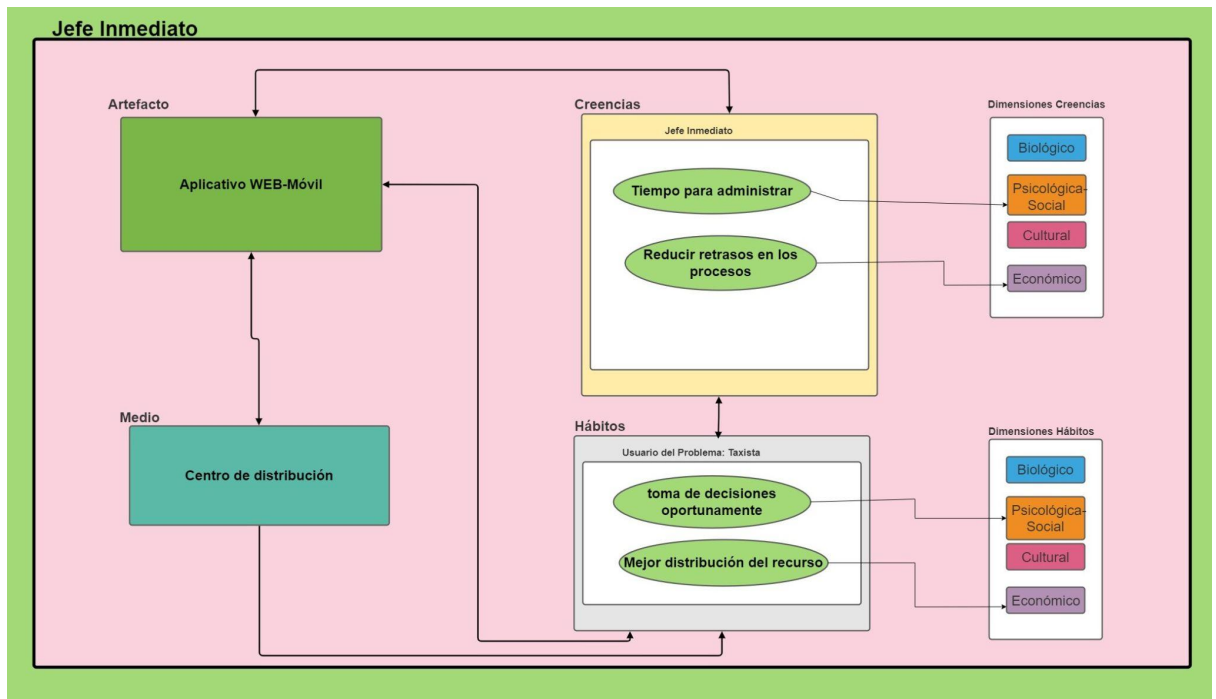


Figura 6. Solución desde el modelo BPSC para el actor Jefe inmediato.

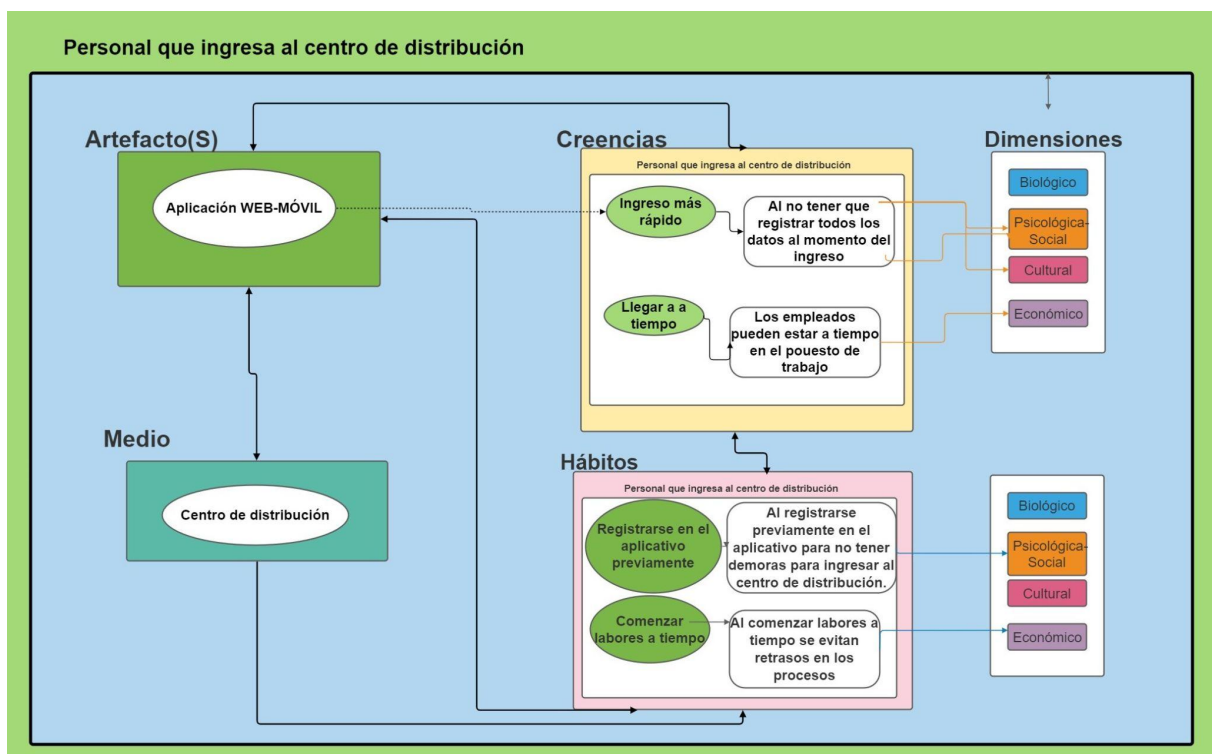


Figura 7. Solución desde el modelo BPSC para el actor Personas que ingresan al centro de distribución.

D. Anexo No. 4: Cronograma del proyecto

Al desarrollar el proyecto basado en la metodología ágil SCRUM está segmentado por medio de Sprints, cada uno de ellos tiene una duración de una semana y contiene el paquete de trabajo definido en el modelo WBS.

Para ver el cronograma vaya a la siguiente url:
<https://unbosque960584.monday.com/boards/3521780713>

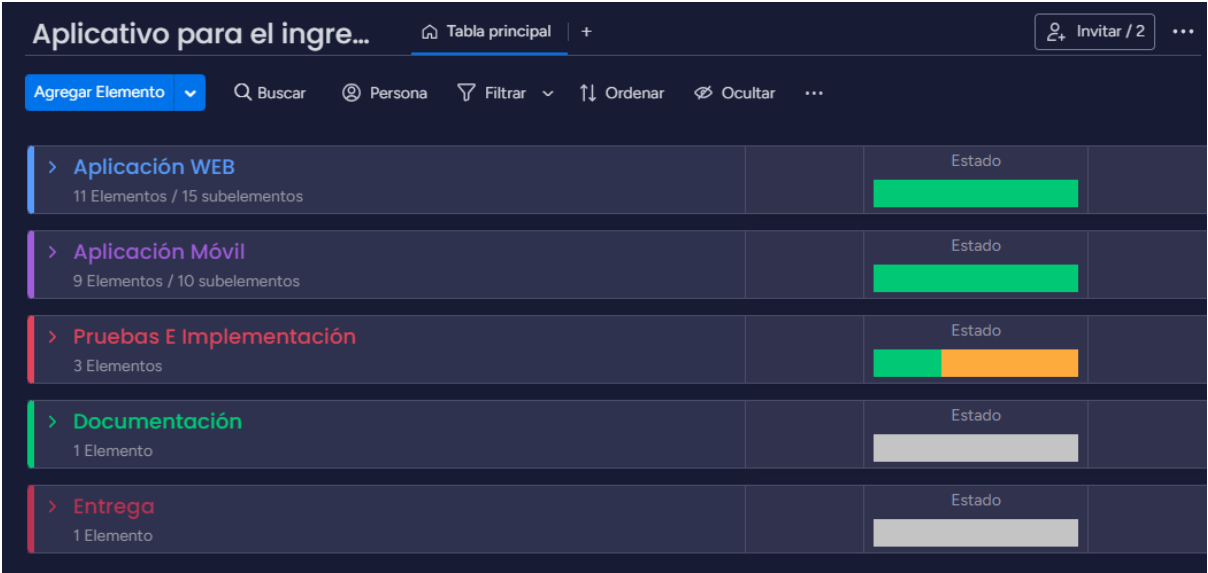


Figura 8. Cronograma del proyecto desarrollado en Monday.

E. Anexo No. 5: Historias de Usuario.

En la primera reunión con el cliente se definieron las historias de usuario para el aplicativo WEB, donde se definieron 3 historias de usuario, una para cada funcionalidad del aplicativo.

Identificador (ID) de la historia	Enunciado de la historia				Criterios de aceptación			
	Rol	Característica / Funcionalidad	Razón / Resultado	Número (#) de escenario	Criterio de aceptación (Título)	Contexto	Evento	Resultado / Comportamiento esperado
PA-1000-0001	Como un Usuario	Necesito poder registrarme en la aplicación	Con la finalidad de poder registrar los ingresos y las salidas a los diferentes centros de distribución	1	Registro de Visitante	En caso que el usuario sea un visitante al centro de distribución	cuando el usuario ingrese al aplicativo por primera vez	el sistema envía correo de verificación y posteriormente realiza el registro en el sistema
				2	Registro de Proveedor	En caso que el usuario sea un proveedor que ingrese a realizar entregas de productos		
				3	Registro de Transportador	En caso que el usuario sea un transportador		
				4	Registro de Terceros	En caso que el usuario sea un contratista		
				5	Registro de Empleados	En caso que sea un empleado que trabaje en Cacharrería Mundial		
PA-1000-0002	Como un Usuario	Necesito registrar fecha y hora de ingreso y salida	Con la finalidad de que la aplicación pueda tener el registro de las personas en línea	1	Registro de Ingreso	En caso que se deba registrar el ingreso	cuando el usuario seleccione la opción de entrar.	el sistema registra fecha y hora del ingreso del usuario en la base de datos.
				2	Registro de Salida	En caso en que se deba registrar la salida	cuando el usuario seleccione la opción de salir.	el sistema registra la fecha y hora de la salida del usuario en la base de datos.
PA-1000-0003	Jefe Inmediato	Necesito obtener el reporte de horas extras, recargos nocturnos y dominicales.	Con la finalidad de enviar el reporte al área de nómina.	1	Reporte de registro de empleados	En caso que el jefe inmediato deba enviar el reporte al área de nómina.	cuando el jefe inmediato ingrese al módulo de reporte de horas extras.	el sistema muestra el reporte con horas extras, recargos nocturnos y dominicales.

Figura 9. Historias de usuario para el aplicativo WEB.

F. Anexo No. 6: Diagramas y Vistas

El diagrama de Clases define la estructura de un sistema concreto al modelar sus clases, atributos, operaciones y relaciones entre objetos.

La Figura 10 muestra de forma general el diagrama de clases con el cuál se busca tener un panorama general de las clases que conforman el sistema.

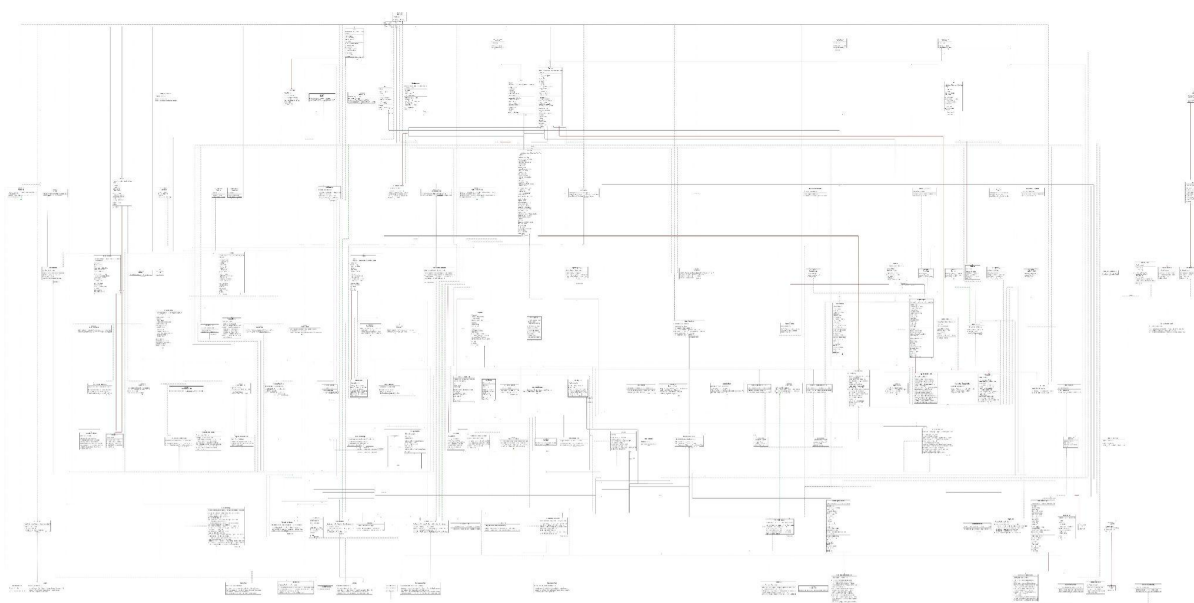


Figura 10. Diagrama General de Clases.

G. Anexo No. 7: Reuniones con el cliente.

Dentro del marco de trabajo de SCRUM, está la interacción y participación por parte del cliente. La socialización de los avances del artefacto se realizan en reuniones retrospectivas con el cliente, las cuales se han realizado 3.

En la figura 11 se muestra la bitácora de la primera reunión con el cliente donde se definieron las historias de usuario para el aplicativo WEB. Se muestra con la firma del cliente por autorización del mismo.

Formulario de reunión retrospectiva

¿Qué salió bien en la iteración? (aciertos)	¿Qué no salió bien en la iteración? (errores)	¿Qué mejoras vamos a implementar en la próxima iteración? (recomendaciones de mejora continua)
<ul style="list-style-type: none"> Modelamiento del negocio. Historias de Usuario para la aplicación web. 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">

Figura 11. Reunión retrospectiva No. 1 con el cliente

En la Figura 12. Se muestra el resultado de la segunda reunión con el cliente donde se realiza una sugerencia de cambio.

Formulario de reunión retrospectiva

¿Qué salió bien en la iteración? (aciertos)	¿Qué no salió bien en la iteración? (errores)	¿Qué mejoras vamos a implementar en la próxima iteración? (recomendaciones de mejora continua)
<ul style="list-style-type: none"> Registro de usuario. 	<ul style="list-style-type: none"> El registro de usuario quedó en el mismo módulo de marcación de ingreso y salida. 	<ul style="list-style-type: none"> Separar el registro de la persona en el aplicativo del registro de la entrada y salida al centro de distribución.

Figura 12. Reunión retrospectiva No.2 con el cliente.

H. Anexo No. 8: Reunión Retrospectiva.

Siguiendo los lineamientos de SCRUM a continuación se adjunta la URL de las actas de las reuniones retrospectivas realizadas por el equipo.

https://drive.google.com/drive/folders/1oVZxunDsY_U5FMUbUpRirLVdQuBcrzgp?usp=drive_link

I. Anexo No. 9: Manual de Usuario.

Se adjunta la URL que contiene el manual de usuario.

https://drive.google.com/drive/folders/1fQKj0OeHNKnaimy_kBQYdX56kWWIHyl?usp=drive_link

J. Anexo No. 10: APK y Aplicación WEB.

Se adjunta URL de la carpeta que contiene la APK android y la URL del aplicativo WEB el cuál está apagado por motivos de costo. De igual manera contiene video de funcionamiento.

https://drive.google.com/drive/folders/1fQKj0OeHNKnaimy_kBQYdX56kWWIHyl?usp=drive_link