***Plan de Configuración “Ecoturismo”  
Versión 1.0***

***Historia de versiones***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 27/07/2021 | 1.0 | Comienzo del plan de Configuración | Sub-equipo Numero 1 |
| 17/08//2021 | 1.1 | Mejoras del Plan de Configuración | Sub-equipo Numero 2 |
| 7/09/2021 | 1.1 | Mejoras parte II del Plan de Configuración | Sub-equipo Número 3 |

***Índice***

[**1. INTRODUCCIÓN**](#_gu6v7phrmum9) **4**

[1.1. PROPÓSITO](#_oljfhittmsz4) 5

[1.2. ALCANCE](#_bx0ktslpu7a6) 5

[1.3. TERMINOLOGÍA](#_9nuw55jfzjw6) 5

[1.4. REFERENCIAS](#_99eqc1ijqajk) 6

[**2. Gestión de GCS**](#_gfmagc2yssix) **6**

[2.1. Organización   
  
Los roles de las actividades que se realizan](#_knr7qquc86ec) 6

[2.2. Responsabilidades](#_iq0aor7p7ug2) 7

[2.3. Políticas, directivas y procedimientos aplicables](#_rao69fquf1ln) 8

[**3. Actividades de SCM**](#_gc86txncag6n) **8**

[3.1. Identificación de la configuración](#_7trbn8y613ts) 8

[3.1.1. Elementos de configuración](#_cucit6xeknqk) 8

[3.1.2. Nomenclatura de Elementos](#_sxjctvuhboez) 9

[Requerimientos:](#_goe4nn67e8ao) 9

[Diseño:](#_r7wun0vrsn1s) 10

[Implementación:](#_h0s3l8iy8bm) 10

[Verificación:](#_sxgff1wghhpm) 11

[Implantación (IP):](#_fu4cbbkfdmlm) 11

[Gestión de Configuración y Control de Cambios (SCM):](#_da1sf7i27ifj) 11

[Gestión de Calidad (SQA):](#_hvvulve703mt) 12

[Gestión de Proyecto (GP):](#_comdpdyrzs2b) 12

[Comunicación (COM):](#_y8qm80uy6q1h) 13

[3.1.3. Elementos de la Línea Base del Proyecto](#_fok1n6h0mol6) 13

[3.1.4. Recuperación de los Elementos de configuración](#_arpgkb9yb14z) 15

[3.2. Control de configuración](#_iwfcact93s60) 16

[3.2.1. Solicitud de cambios](#_3b6zpv8wund6) 1

# 1. INTRODUCCIÓN

El responsable de GCS proporciona la infraestructura y entorno para la Gestión de Configuración. La Gestión de Configuración es un soporte para la actividad de desarrollo, para que los implementadores e integradores tengan los ambientes apropiados para realizar y verificar su trabajo, y hacer que estén disponibles todos los entregables que se necesitan incluir en la liberación de un producto del trabajo de desarrollo de software.

Debe asegurar que el ambiente de Gestión de Configuración facilite la revisión del producto, la realización de actividades de cambio y el rastreo de defectos. Controlar las versiones y los cambios. Auditar la línea base del proyecto.

Cumple también el rol Responsable del Control de cambios, que se podría definir como un rol separadamente pero, que en este modelo de proceso se incluye dentro del rol Responsable de GCS. Este rol es responsable de definir el Proceso de Gestión de Pedido de Cambios que se documentara en este Plan de Configuración y de ver que se cumpla adecuadamente dicho proceso.

## 1.1. PROPÓSITO

Este documento describe las actividades futuras de gestión de configuración de software que deben ser llevadas a futuro, además de registrar y describir el proceso de desarrollo del proyecto. Se podrá definir los productos que se pondrán bajo gestión de configuración, así como los procedimientos que deben ser seguidos por los integrantes del grupo de trabajo.

## 1.2. ALCANCE

El Plan de configuración estará detallado en los siguientes puntos:

* El tiempo de duración del proyecto, estimado, es de 8 semanas, por lo que se busca un buen manejo del proyecto, tratando que este procedimiento sea lo más organizado posible.
* El Modelo de Proceso se basa en un desarrollo incremental, dado por las distintas iteraciones. Resulta importante tener control sobre cada una de las iteraciones y fases, de los productos generados en estas y de los cambios surgidos, evaluados y aprobados.
* Se deben incluir en control de configuración la mayor cantidad de productos posibles, tomando en cuenta siempre las restricciones dadas por la duración del proyecto y por la capacidad organizativa del grupo.
* La elección de los elementos de configuración se realizará en base a los entregables, siendo ésta responsabilidad del Responsable de SCM, apoyado por los integrantes de cada disciplina.

## 1.3. TERMINOLOGÍA

* ***CCC*:** Comité de Control de Configuración
* ***EC*:** Elemento de Configuración
* ***ACS*:** Autorización de Cambio de Software
* ***GCS*:** Gestión de la configuración de Software
* ***RGCS*:** Responsable de la Gestión de la Configuración de Software
* ***PCS*:** Petición de Cambio de SIstema/Software
* ***ACS*:** Aseguramiento de la Calidad de Software
* ***RACS*:** Responsable de Aseguramiento de la Calidad de Software

# 2. GESTIÓN DE LA GCS

***EQUIPO DE PROYECTO***



Se muestra el equipo de proyecto con el fin de tener a todos los integrantes de manera fácil para su acceso de nombre en sus roles.

El encargado de las actividades que se dan en la Configuración del Software se le denomina “Responsable de la Gestión de la Configuración de Software” (RCGS), dentro de sus actividades o responsabilidades esta:

*● Planificación de la Configuración.*

*● Definir la Línea Base.*

*● Seguimiento de la Línea Base*

*● Control de Cambios.*

*● Realización del Informe Final de Configuración.*

*● Producir la Versión del Producto a Liberar.*

Se describirán las responsabilidades y los respectivos responsables para las actividades de Gestión de la Configuración del proyecto.

## 2.1. ORGANIZACIÓN Los roles de las actividades que se realizan

Todas las actividades realizadas durante el proyecto son asignadas a roles, los cuales responden a cada uno de los integrantes del grupo de proyecto.

*Estos roles se agrupan según disciplinas de trabajo.*

Las disciplinas de trabajo son:

● Requerimientos

● Diseño

● Implementación

● Gestión de la Configuración

● Gestión del Proyecto

● Gestión de Calidad

● Verificación

● Implantación

● Comunicación

Casi todas las disciplinas de trabajo están relacionadas con las actividades de SCM. Aquellas que se encuentran más fuertemente relacionadas son:

● Gestión de proyecto: toma de decisiones frente a propuestas de cambios grandes en la línea base del proyecto.

● Requerimientos: control de cambios en los requerimientos.

● Implementación: durante la fase de construcción, llevar el control de cambios en el código y en la línea base del proyecto.

● Gestión de calidad: auditorías de la línea base del proyecto.

## 2.2. RESPONSABILIDADES

El RGCS debe proveer la infraestructura y el entorno de configuración para el proyecto. Debe preocuparse porque todos los integrantes del grupo entiendan y puedan ejecutar las actividades de SCM que el Plan les asigna, así como asegurar que éstas sean llevadas a cabo. Seguir la línea base, controlando las versiones y cambios de ella, son tareas correspondientes a él. Debe definir y construir el Ambiente Controlado e informar al resto del equipo sobre la manera de usarlo.

El SCMR es un apoyo importante para las decisiones que debe tomar el CCB, debiendo formar parte de éste si lo cree necesario.

Otras actividades que conciernen al SCMR son:

● Identificar los elementos de configuración, estableciendo así la línea base del proyecto.

● Crear un entorno de gestión de la configuración del proyecto.

● Control de la línea de base y lanzamientos.

● Fijar una política de nomenclatura de los elementos de configuración para facilitar la identificación y ubicación de éstos en el proyecto.

● Llevar a cabo el control de la configuración, estableciendo estándares y procedimientos a seguir con respecto a los cambios para permitir un control de los mismos.

● Proveer reportes de estado de la configuración mediante el seguimiento del historial de las revisiones y liberaciones.

● Realizar auditorías de la línea base del software para verificar que el Sistema en desarrollo es consistente y la línea base está bien definida.

Otras actividades referentes a la gestión de configuración son:

|  |  |
| --- | --- |
| **Responsable** | **Actividad** |
| **Fernando Villegas** | Definir Plan de Configuración |
| **Eduardo Jauregui** | Definir Línea Base del Proyecto |
| **Carlos Aquije** | Seguimiento de la Línea Base |
| **Gustavo Alania** | Registro de versiones |
| **Felix Fernandez** | Realizar el informe final de SCM |
| **Cristhel Quito** | Evaluar, aprobar o rechazar peticiones de cambios en la línea base. |
| **Claudio Martin** | Cumplir con el plan de SCM. |
| **Leonardo Chavez** | Seguir el plan de configuración y poner bajo control de configuración los elementos que sean de su  responsabilidad. |
| **Lisett Ovalle** | Ser la cliente n° 1 |
| **Jonathan Lara** | Ser el cliente n° 2 |

## 2.3. Políticas, directivas y procedimientos aplicables

Los elementos de configuración están disponibles solo para los miembros del equipo. Cada miembro tiene un nombre de usuario y una contraseña que pueden identificarse para acceder a la sección de administración de la app.

Además, la documentación relevante debe comunicarse a SQAR, para poder proceder con las revisiones del documento. Este mismo, considerará si el trabajo requiere actualizaciones o está completo.

# 3. ACTIVIDADES DEL GCS

En esta sección identificamos las responsabilidades y tareas que son necesarias para el manejo de la configuración que haremos en el sistema.   
Las actividades que se dan son tanto técnicas como de gestión de GCS, de la misma forma, las actividades generales de nuestro proyecto “ECOTURISMO” que se da en el manejo de la configuración.

## 3.1. IDENTIFICACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

### 3.1.1. Elementos de configuración

A la hora de seleccionar los elementos que estarán incluidos bajo la gestión de la configuración de este proyecto, necesitamos tomar en cuenta que no necesariamente todos los entregables deben ser elementos de la configuración y los elementos incluidos se corresponderan con los entregables definidos en el Modelo de Proceso.

La decisión de cuáles de los entregables serán elementos de configuración será tomada por el RGCS, quién es el encargado de gestionar la línea base del proyecto y deberá tomar en cuenta qué productos serán necesarios cuando se quiera recuperar una versión completa del sistema.

Se debe generar una línea base por iteración en cada Fase, de acuerdo a lo  siguiente:

● Los eventos que dan origen a la línea base.

● Documentar los elementos que se han incluido bajo la gestión de la configuración del proyecto.

● Especificar cuándo se va a incluir cada elemento controlado bajo la gestión de la configuración en la línea base.

● Los procedimientos usados para establecer y cambiar la línea base.

● Selección de herramientas y la autorización requerida para aprobar cambios a los documentos de la  línea base.

### 3.1.2. Nomenclatura de Elementos

La sección de nomenclatura explica la identificación y descripción de los elementos de la configuración.

Sabremos cómo distinguir las diferentes versiones de cada elemento en específico.

El formato para nuestra nomenclatura será:

|  |  |
| --- | --- |
| ***FORMATO*** | **NomenclaturaGX-vZ.extensión** |
| ***“X”*** | El número que representa o identifica al grupo |
| ***“Z”*** | Este nos indica la versión del elemento a configurar o entregable |

 Ejemplo de Equivalencia:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nomenclatura*GX-vZ*.extensión** | RQALS***G2-v3.0***.doc |
| En este caso hablamos de un documento en específico y podemos saber que corresponder al Grupo n°2, además que su versión es la 3.0 | |

Identificamos a qué fase o iteración corresponde los entregables que tengamos, el fin de esto es:

* Lograr que los entregables estén bajo configuración y estén almacenadas, se pueda recuperar la fase e iteración que le corresponden.
* Los elementos que no están bajo el control de la configuración vayan de forma ordenada en carpetas de acuerdo a su fase e iteración.

***REQUERIMIENTOS***

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMENCLATURA** | **ENTREGABLE** |
| ***RQ-ACT*** | Acta de Reunión de Requerimientos |
| ***RQ-DRQ*** | Especificación de Requerimientos |
| ***RQ-MOD*** | Modelo de Casos de Uso |
| ***RQ-RSU*** | Requerimientos Suplementarios |
| ***RQ-DVC*** | Documento de Validación con el Cliente |
| ***RQ-PIU*** | Pautas para Interface de Usuario |
| ***RQ-RCA*** | Requerimientos Candidatos |
| ***RQ-ALS*** | Alcance del Sistema |
| ***RQ-GLO*** | Glosario |
| ***RQ-OOMDO*** | Modelo de Dominio |
| ***RQ-OODRP*** | Documento de Requerimientos para el Prototipo |
| ***RQ-GXNOM*** | Nomenclatura |

***DISEÑO***

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMENCLATURA** | **ENTREGABLE** |
| ***DS-MDI*** | Modelo de Diseño |
| ***DS-ARQ*** | Descripción de la Arquitectura |
| ***DS-OOMDA*** | Modelo de Datos |
| ***DS-OODDP*** | Documento de Diseño del Prototipo |

***IMPLEMENTACIÓN***

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMENCLATURA** | **ENTREGABLE** |
| ***IM-EDT*** | Estándar de Documentación Técnica |
| ***IM-EI*** | Estándar de Implementación |
| ***IM-PR*** | Prototipo |
| ***IM-IIN*** | Informe de Integración |
| ***IM-DT*** | Documentación técnica |
| ***IM-IVU*** | Informe de Verificación Unitaria |
| ***IM-OOPII*** | Plan de Integración de la Iteración |
| ***IM-OOMIM*** | Modelo de Implementación |
| ***IM-OOEJI*** | Ejecutable de la Iteración |
| ***IM-OORRP*** | Reporte de Revisión por Pares |
| ***IM-OOCVU*** | Clases de la Verificación Unitaria de Módulo |
| ***IM-GXICO*** | Informe de Consolidación |
| ***IM-GXEST*** | BC Con Estilos |
| ***IM-GXCON*** | BC Consolidado |
| ***IM-GXNUC*** | BC Núcleo |
| ***IM-GXMOD*** | BC Módulo |

***IMPLANTACIÓN***

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMENCLATURA** | **ENTREGABLE** |
| ***IP-MSU*** | Materiales para Soporte al Usuario  (Se pueden usar sufijos para identificar cada ítem dentro  del material. Ej. IPMSUMU para Manual de Usuario) |
| ***IP-MCA*** | Materiales para Capacitación |
| ***IP-PS*** | Presentación del Sistema |
| ***IP-PLA*** | Plan de Implantación |
| ***IP-VPR*** | Versión del Producto |
| ***IP-OOEDU*** | Estándar de Documentación de Usuario |
| ***IP-OORFPA*** | Reporte Final de Pruebas de Aceptación |

***GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN Y CONTROL DE CAMBIOS***

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMENCLATURA** | **ENTREGABLE** |
| ***GCS-PLA*** | Plan de Configuración |
| ***GCS-MAC*** | Manejo del Ambiente Controlado |
| ***GCS-GC*** | Gestión de Cambios |
| ***GCS-RV*** | Registro de Versiones |
| ***GCS-ILB*** | Informe de la Línea Base del Proyecto |
| ***GCS-IF*** | Informe Final de SCM |

#### *GESTIÓN DE PROYECTO (GP)*

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMENCLATURA** | **ENTREGABLE** |
| ***GP-PLA*** | Plan de Proyecto |
| ***GP-ISP*** | Informe de Situación del Proyecto |
| ***GP-EM*** | Estimaciones y Mediciones |
| ***GP-DRI*** | Documento de Riesgos |
| ***GP-RAC*** | Registro de Actividades |
| ***GP-IFP*** | Informe Final de Proyecto |
| ***GP-ARE*** | Acta de la Reunión de Equipo |
| ***GP-PIT*** | Plan de la Iteración |
| ***GP-PDE*** | Plan de Desarrollo |
| ***GP-ICF*** | Informe de Conclusiones de la Fase |
| ***GP-PDIP*** | Presentación en Diapositivas del Proyecto |
| ***GP-PDP*** | Presentación al Director del Proyecto |
| ***GP-ARD*** | Acta de la Reunión con el Director del Proyecto |
| ***GP-OODAP*** | Documento de Evaluación y Ajuste al Plan de Proyecto |
| ***GP-IARI*** | Acta de la Reunión de Integración |

***COMUNICACIÓN (COM)***

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMENCLATURA** | **ENTREGABLE** |
| ***COM-DI*** | Documento Informativo |
| ***COM-ENS*** | Encuesta de Satisfacción del Cliente |
| ***COM-EVS*** | Evaluación de Satisfacción del Cliente |

### 3.1.3. Elementos de la Línea Base del Proyecto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FASE: Inicial** | | |
| **ITERACIÓN: Primera** | | |
| **ELEMENTO** | **DESCRIPCIÓN** | **DISCIPLINA** |
| ***RQ-ACT*** | Acta de Reunión de  Requerimientos | Requerimientos |
| ***RQ-DRQ*** | Especificación de  Requerimientos | Requerimientos |
| ***RQ-OOMDO*** | Modelo de Dominio | Requerimientos |
| ***RQ-PIU*** | Pautas para la interfaz de  usuario | Requerimientos |
| ***RQ-GLO*** | Glosario | Requerimientos |
| ***RQ-DVC*** | Documento de validación  con el cliente | Requerimientos |
| ***RQ-DV*** | Documento de visión | Requerimientos |
| ***RQ-MOD*** | Modelo de casos de uso | Requerimientos |
| ***RQ-OODRP*** | Documento de  Requerimientos para el  Prototipo | Requerimientos |
| ***DS-ARQ*** | Descripción de la  Arquitectura | Diseño |
| ***DS-OODDP*** | Documento de Diseño del  Prototipo | Diseño |
| ***IM-EDT*** | Estándar de  Documentación Técnica | Implementación |
| ***IM-EI*** | Estándar de  Implementación | Implementación |
| ***SCMPLA*** | Plan de Configuración | Gestión de Configuración |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***GP-PLA*** | Plan de Proyecto | Gestión de Proyecto |
| ***GP-PIT*** | Plan de la Iteración | Gestión de Proyecto |

A continuación se listan los elementos que se incluyen a la Línea Base para la  segunda iteración:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FASE: Inicial** | | |
| **ITERACIÓN: Segunda** | | |
| **ELEMENTO** | **DESCRIPCIÓN** | **DISCIPLINA** |
| ***RQ-ALS*** | Alcance del Sistema | Requerimientos |
| ***SC-MGC*** | Gestión de Cambios | Gestión de  Configuración |
| ***SC-MRV*** | Registro de Versiones | Gestión de  Configuración |
| ***GP-ARE*** | Acta de la Reunión de  Equipo | Gestión de Proyecto |
| ***GP-PDE*** | Plan de Desarrollo | Gestión de Proyecto |
| ***DS-RR*** | Registro de Rastreo | Diseño |
| ***DS-MDI*** | Modelo de Diseño | Diseño |
| ***IM-PR*** | Prototipo | Implementación |

### 3.1.4. Recuperación de los Elementos de configuración

***Documentación:***se utilizará Google Drive que es un servicio de alojamiento de archivos. Esta herramienta nos permite la elaboración de los documentos en línea, es útil a la hora de compartir y hace fácil la colaboración entre varios participantes.

Cada integrante tiene acceso a la carpeta “PIS2013”, en donde se encuentran cuatro carpetas, cada una específica para cada fase (1-FaseInicial, 2- FaseElaboración, 3-FaseConstrucción y 4-FaseTransición). Dentro de estas cuatro carpetas se encuentran las carpetas de cada iteración (IteraciónY, donde Y es 1 o 2), dependiendo de la fase serán dos carpetas o una.

Además dentro de PIS2013 se encuentra una quinta carpeta llamada “Documentación relevantes para todo el proyecto”, donde se almacenará cualquier documento que se crea necesario y enriquecedor a lo largo de todo el proyecto (por ej: material de estudio, documentación recibida, etc).

Ahora se describe cómo se organizan cada carpeta IteraciónY dentro de las carpetas de cada fase.

En estas carpetas se mantiene todos los documentos importantes de cada disciplina a lo largo de la iteración. Para ello cada disciplina tiene una carpeta propia y dentro se almacenan los documentos que están en desarrollo, con el siguiente nombre: nombre\_archivo(nomenclaturaG03vX).docx, donde: nombre\_archivo es asignado por el autor y nomenclatura es la especificada en el punto 3.1.2. Cuando los archivos estan para entregar, se crea una copia dentro de una carpeta llamada “Entrega” que se encuentra en la carpeta IteraciónY. Dependiendo de la semana irá en “Entrega semanal Z” donde Z corresponde a la semana de la entrega. Ahí dentro, el archivo cambia de nombre quedando solo nomenclaturaG03vX.pdf.

Además de identificar cada disciplina, también se cuenta con una carpeta llamada “Otros documentos de importancia”, donde se almacenarán todos aquellos documentos que a pesar de no ser entregables se consideren necesarios en la iteración (por ej: apuntes del el recorrido por la planta de DUSA, bosquejo de preguntas para futuras reuniones con el cliente, grabaciones de las entrevistas con el cliente, etc).

Las planillas de registro de horas de cada semana se encuentran también dentro de la carpeta de la iteración, cada una identificada por la semana a la que corresponde.

***Cada 48 hs el SCMR realiza un respaldo de la carpeta “PIS2013” en su equipo local y en un pendrive personal.***

***Código fuente:***se utilizará un repositorio privado (pago) en Github con control de versiones Git. A pesar de que Github permite tener repositorios gratuitos, estos son públicos para cualquier usuario registrado en Github, lo cual en un principio implicaría un riesgo, por lo tanto se tomó la decisión de pagar.

Todos los integrantes del grupo tienen acceso permitido.

En este repositorio se tendrá solo código fuente, es por eso que no depende del IDE que use cualquier integrante.

El SCMR ya hizo llegar a todo el grupo una pequeña guía para manejar este repositorio mediante el software Git. Se consultará si existen dudas y si es necesario se realizará una nueva explicación.

Cuando se comience con el uso de este repositorio el SCMR hará un respaldo en su equipo local todos los días a una hora a determinar.

## 3.2. CONTROL DE CONFIGURACIÓN

En esta sección se detallan los procesos de solicitud, evaluación, aprobación e  implementación de cambios a los elementos de la línea base del proyecto. De esta manera, habrá un mejor control de cambios en todos los aspectos en el plan de proyecto. Estos cambios apuntan tanto a la corrección como al mejoramiento.

El procedimiento dado, el cual será detallado a continuación, es el que se utilizará cada vez que  se precise introducir un cambio al sistema.

Se entiende por cambio al sistema, las modificaciones que afecten a la línea base del  sistema, como pueden ser:

● Cambios en los Requerimientos.

● Cambios en el Diseño.

● Cambios en la Arquitectura.

● Cambios en las herramientas de desarrollo.

● Cambios en la documentación del proyecto.

### 3.2.1. Solicitud de cambios

Cuando se realiza la solicitud de un cambio, se actualiza el documento de  “Solicitud de cambio” para registrar esta solicitud.

Se debe ingresar toda la información necesaria, detallada en el documento.

### 3.2.2. Evaluación de cambios o Análisis de Impacto

La evaluación del cambio involucra determinar lo necesario para implementarlo, así como la estimación de sus costos y plazos.

La evaluación se realiza en 2 pasos:

#### a. Planificación de la evaluación del cambio que involucra:

● Revisar la solicitud de cambio (3.2.1.) para entender su alcance.

● Determinar las personas del proyecto que deben realizar el análisis de  evaluación del cambio e involucrarlas.

● Desarrollar un Plan para la evaluación del cambio.

● Si el cambio involucra al Cliente, obtener el acuerdo de éste con el  Plan.

#### b. Evaluar el cambio:

Luego de revisado el documento y con las características definidas del cambio a darse, la evaluación del cambio puede ser  realizada por el Administrador o ser delegado a otras personas del proyecto.

Se debe determinar el impacto en:

● Los productos técnicos.

● Los Planes de proyecto.

● Los acuerdos con el cliente.

● Los Riesgos del proyecto.

### 3.2.3. Aprobación o desaprobación de cambios

Primeramente, se debe formar un comité el cual tendrá el nombre de “Comité de Control de Configuración” y determinar su autoridad  para la aprobación o desaprobación de cambios.

La composición de este comité puede variar según el tipo de cambio y las líneas de trabajo involucradas en él, sin embargo habrá algunos integrantes los cuales serán fundamental su asistencia.

Se sugieren como posibles integrantes:

● Administrador (obligatorio)

● RGCS (obligatorio)

● Arquitecto (opcional)

● Analista (opcional)

● Implementador (opcional)

● Cliente (opcional)

En el caso que la aprobación o desaprobación de alguna solicitud de cambios no pueda ser resuelta por el primer comité formado, se definirá un comité de Control de Configuración de nivel superior, compuesto por el Gerente de proyecto.

### 3.2.4. Implementación de cambios

Una vez realizada la evaluación y confirmada la aprobación, se define el momento de la implementación de dicho cambio.

*En esta etapa se involucra lo siguiente:*

* Los procesos necesarios para implementar la solicitud
* El monitoreo del progreso del trabajo.
* Tiempo de liberación del cambio.
* Los responsables de las actividades.

Recordando que nos basamos en un proceso de desarrollo incremental e iterativo,  donde en cada iteración se realizan tareas de Análisis de requerimientos, Diseño,  Implementación y Verificación; se debe introducir el cambio en el área que lo  originó y continuar con las actividades del ciclo (Requerimientos, Análisis, Diseño,  Implementación, Verificación) que impactarán los elementos de la línea base  correspondientes a cada actividad.

## 3.3. ESTADO DE LA CONFIGURACIÓN

Los elementos de la línea base se irán actualizando según las nuevas entregas cada dos semanas. Los reportes se generan cada dos semanas sobre actualizaciones e  incorporación de nuevos artefactos en la línea base.

La información se almacenará y será controlada según la estructura mencionada  anteriormente en la sección 3.1.4 Recuperación de elementos de la Configuración.

Como se mencionó anteriormente se utilizará el repositoria de GitHub para la gestión de los  documentos, entre otras cosas, nos permitirá manejar correctamente la concurrencia  en el acceso de los documentos.

En los reportes de estado de los elementos de configuración se debe incluir como  mínimo la siguiente información:

○ Su primera versión aprobada.

○ El estado de los cambios solicitados.

○ El estado de implementación de los cambios aprobados.

## 3.4. Auditorías y revisiones de configuración

Se realiza una auditoría (evaluación de referencia) antes de la instancia base o la actualización de la versión del componente base preferido.

***Estas auditorías incluirán:***

● Objetivo: Las auditorías tienen como objetivo principal verificar que la línea base esté compuesta de una colección consistente y bien definida de productos.

● Elementos de configuración bajo auditoría: A través de la auditoría, se elegirán uno o más elementos de configuración de mayor prioridad en la línea base.

● Agenda de auditorías: Antes de la actualización o liberación de una nueva versión.

● Conducción: Las auditorías serán dirigidas por el RGCS.

● Participantes: RGCS y los autores de los elementos de configuración a  auditar.

● Documentos Requeridos: Reportes de estado de la configuración generados y documentos de PCS.

● Reportes de Deficiencias y Acciones Correctivas: Son determinadas por los participantes.

● Criterio de Aprobación: Lo determina el RGCS.

## 3.5. Control de Interfaces

En nuestro Proyecto ECOTURISMO las actividades de control de interfaces describen la coordinación del cambio de componentes en la configuración respecto a los cambios de los elementos de la interfaz fuera del alcance del plan como los elementos de hardware, paquetes, software de apoyo y demás.

Este apartado del control estará a cargo principalmente por el SCMR como parte del control de la configuración y, a su vez, esta identifica cada uno de los elementos externos, la naturaleza de la interfaz, los grupos afectados, cómo serán controlados cada uno de estos elementos y cómo se hará la aprobación para formar parte de la línea base.

# 4. Calendario

# Fase inicial:

***● Primera iteración:***

○ Definición del Plan de Configuración

○ Definición de la línea base inicial del proyecto.

○ Setup inicial de los repositorios

***● Segunda iteración:***

○ Capacitación al equipo

○ Definición del control de cambios

○ Redefinición de la Línea Base del proyecto

***Fases siguientes:***

● Luego del fin de cada fase:

○ Definición de una nueva Línea Base

○ Evaluar posibles cambios en Plan de Configuración y Ambiente Controlado

● Luego de cada iteración:

○ Auditar la consistencia de la Línea Base del Proyecto

# 5. Recursos

Cada integrante cuenta con:

○ Una cuenta de acceso a Github, donde se encuentra el versionado del código  fuente y de toda la documentación.

○ El software Git, sistema de control de versiones distribuido.

○ Un IDE (VISUAL STUDIO CODE y ANDROID STUDIO) para el desarrollo del software del proyecto, con extensiones en VSC para visualizar las modificaciones y quien las realizó.

○ Una cuenta de acceso a Lucidchart, herramienta online para el desarrollo de  diagramas UML. Cabe aclarar que no es la única herramienta para el  desarrollo de estos diagramas, también se consideran válidas: STAR UML.

# 6. Mantenimiento del Plan de SCM

En ECOTURISMO, el SCMR será el responsable de mantener y monitorear el Plan de GCS Los cambios que se efectúe al plan serán evaluados y aprobados por el personaje asignado (SCMR, consultando a los demás responsables del equipo, y respondiendo a necesidades propuestas en las diferentes líneas de trabajo. Estimamos que el plan sea alterado o modificado cada 2 semanas durante las fases iniciales del proyecto ,reduciéndose mediante valla madurando el proyecto. Este Plan  será revisado al inicio de cada fase, modificado de acuerdo a lo necesario, aprobado y  distribuido al equipo de proyecto.