

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y  
COMPUTACIÓN**



**TESIS**

**Implementación de un sistema de información documentario para  
mejorar el proceso de gestión documental en el Gobierno Regional  
Pasco - 2020**

**Para optar el título profesional de:  
Ingeniero de Sistemas y Computación**

**Autor:** Bach. Diana Angela GIRALDO VENTURA.

**Asesor:** Dr. Zenón Manuel LOPEZ ROBLES.

**Cerro de Pasco - Perú - 2021**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y**

**COMPUTACIÓN**



**TESIS**

**Implementación de un sistema de información documentario para  
mejorar el proceso de gestión documental en el Gobierno Regional  
Pasco - 2020**

**Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:**

---

Dr. Angel Claudio NUÑEZ MEZA

**PRESIDENTE**

---

Mg. Melquiades Arturo TRINIDAD  
MALPARTIDA

**MIEMBRO**

---

Mg. Percy RAMÍREZ MEDRANO

**MIEMBRO**

## **DEDICATORIA**

A Dios por haberme permitido llegar hasta este punto de mi vida con buena salud. A mis padres (Perpetua VENTURA ARANDA y Gamaniel GIRALDO SERRANO) por el constante apoyo incondicional, por sus consejos y por el esfuerzo realizado.

A los docentes de la E.F.P. de ingeniería de sistemas – UNDAC por los conocimientos impartidos en las aulas de la mencionada escuela.

## **RECONOCIMIENTO**

Al Gobierno Regional Pasco por permitirme realizar sin impedimento alguno la presente investigación en la mencionada entidad pública.

Al Gobierno Central por motivar a la comunidad universitaria al crecimiento intelectual mediante el desarrollo de investigación. A la biblioteca del CONCYTEC por permitirme acceder a artículos, libros, publicaciones, tesis y otros para que esta investigación sea enriquecida teóricamente.

A mi alma mater por acogerme en sus aulas a lo largo de mi formación académica profesional, a los docentes por compartir sus amplios conocimientos, a mi asesor por sus constantes recomendaciones para que esta investigación sea posible, a mis jurados por su aporte intelectual con esta investigación.

## RESUMEN

Esta investigación abarca acerca de la implementación de un sistema de información documentario para mejorar el proceso de gestión documental en el Gobierno Regional Pasco - 2020. En la cual se tiene como consideración a los documentos que son de suma importancia dentro de la entidad los cuales son las resoluciones ejecutivas regionales, resoluciones gerenciales regionales y los convenios interinstitucionales con la finalidad de llevar una mejor gestión documental de los ya mencionados en el gobierno Regional Pasco. Es por ello que basado en el objetivo principal el cual es “Implementar de un sistema de información documentario para optimizar el proceso de gestión documental en el Gobierno Regional Pasco – 2020” se obtuvo como resultado una herramienta tecnológica que optimiza los procesos relacionados con la gestión documental.

En conclusión, la implementación del sistema de información documentario permite dar soporte a las actividades relacionada con la gestión documental, mejorando el almacenamiento de los datos claves relacionados con los documentos con la finalidad de mejorar la rapidez y la mejora del proceso de búsqueda documental.

**PALABRAS CLAVES:** Sistema de Información Documentario, Gestión Documental, Resolución Ejecutiva, Resolución Gerencial, Convenios Interinstitucionales.

## **ABSTRACT**

This research covers the implementation of a documentary information system to improve the document management process in the Pasco -2020 Regional Government. In which the documents that are of utmost importance within the entity are considered, which are regional executive resolutions, regional management resolutions and inter-institutional agreements in order to carry out better document management than those already mentioned in the government Regional Pasco. That is why based on the main objective which is "Implement a documentary information system to optimize the document management process in the Pasco Regional Government - 2020", a technological tool was obtained that optimizes processes related to management documentary film.

In conclusion, the implementation of the documentary information system allows to support the activities related to document management, improving the storage of key data related to documents in order to improve the speed and improvement of the document search process.

**KEY WORDS:** Documentary Information System, Document Management, Executive Resolution, Managerial Resolution, Interinstitutional Agreements.

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día las tecnologías vienen apoyando a las organizaciones a optimizar los procesos e inclusive a automatizarlos con la finalidad lograr el crecimiento de ellas, sin embargo y pese a ser una gran oportunidad de negocio muchas de las organizaciones tienen muy poco avance e interés para mejorar sus procesos.

Es por ello que esta investigación pretende apoyar al desarrollo tecnológico en el Gobierno Regional Pasco implementando un sistema de información porque la entidad tiene la necesidad de mejorar el almacenamiento de los datos generados a partir de sus procesos internos.

Esta investigación tiene la finalidad de mejorar el proceso de gestión documentario priorizando la gestión de las resoluciones ejecutivas regionales, resoluciones gerenciales y convenios interinstitucionales para apoyar a la entidad a procesar adecuadamente los datos con relación a ellos, tomar mejores decisiones y ayudar a la mejora de los procesos a partir del apoyo tecnológico.

El presente trabajo de investigación está constituido por IV capítulos:

En el capítulo I: Problema de investigación, en el siguiente capítulo se presenta la identificación y determinación del problema, delimitación de la investigación, formulación del problema, formulación de objetivos, justificación de la investigación y limitaciones de la investigación.

En el capítulo II: Marco teórico, en el siguiente capítulo planteamos el fundamento teórico sobre el cual está basado el proyecto de investigación entre ellas tenemos antecedentes de estudio, bases teóricas – científicas, definición de términos, hipótesis de hipótesis, identificación de las variables y definición operacional de variables e indicadores.

En el capítulo III: Metodología y técnicas de investigación, en el siguiente capítulo se presenta el tipo de investigación, métodos de la investigación, diseño de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, técnicas de procesamiento y análisis de datos, tratamiento estadístico de datos, selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación y orientación ética.

En el capítulo IV: Resultados y discusión, en el siguiente capítulo se muestra la descripción del trabajo, análisis e interpretación de resultados, prueba de hipótesis y discusión de resultados.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas del trabajo desarrollado, así como también los anexos que lo complementan.

El Autor.

## INDICE

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>DEDICATORIA</b>       |  |
| <b>RECONOCIMIENTO</b>    |  |
| <b>RESUMEN</b>           |  |
| <b>ABSTRACT</b>          |  |
| <b>INTRODUCCIÓN</b>      |  |
| <b>INDICE</b>            |  |
| <b>INDICE DE TABLAS</b>  |  |
| <b>INDICE DE FIGURAS</b> |  |

### CAPITULO I

#### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

|      |  |   |
|------|--|---|
| 1.1. | IDENTIFICACIÓN Y DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA..... | 1 |
| 1.2. | DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN. ....           | 2 |
|      | 1.2.1. Espacial.....                             | 2 |
|      | 1.2.2. Temporal. ....                            | 3 |
|      | 1.2.3. Universo. ....                            | 3 |
|      | 1.2.4. Contenido. ....                           | 3 |
| 1.3. | FORMULACIÓN DEL PROBLEMA. ....                   | 3 |
|      | 1.3.1. Problema general. ....                    | 4 |
|      | 1.3.2. Problemas específicos.....                | 4 |
| 1.4. | FORMULACIÓN DE OBJETIVOS. ....                   | 4 |
|      | 1.4.1. Objetivo general. ....                    | 4 |
|      | 1.4.2. Objetivos específicos.....                | 4 |
| 1.5. | JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN. ....          | 5 |
| 1.6. | LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....            | 6 |

### CAPITULO II

#### MARCO TEÓRICO

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 2.1.   | ANTECEDENTES DE ESTUDIO.....  | 7  |
| 2.2.   | BASES TEÓRICAS – CIENTÍFICAS.....                                       | 10 |
|        | 2.2.1. Sistemas de información.....                                     | 10 |
|        | 2.2.1.1. Procesos de un sistema de información.....                     | 11 |
|        | 2.2.1.2. Toma de decisiones con apoyo de sistemas de información.<br>11 |    |
|        | 2.2.1.3. Los datos y su importancia en la organización. ....            | 12 |
| 2.2.2. | Gestión documental.....   | 13 |
|        | 2.2.2.1. La gestión documental y la tecnología. ....                    | 14 |

|          |   |    |
|----------|---|----|
| 2.2.2.2. | Gestión documental, gestión de información, gestión de conocimiento. .... | 15 |
| 2.2.2.3. | La gestión documental y la toma de decisiones. ....                       | 15 |
| 2.3.     | DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS. ....                                      | 16 |
| 2.4.     | FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS. ....  | 17 |
| 2.4.1.   | Hipótesis general. ....   | 17 |
| 2.4.2.   | Hipótesis específicas. ....   | 17 |
| 2.5.     | IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES. ....   | 18 |
| 2.5.1.   | Variables Independientes ....   | 18 |
| 2.5.2.   | Variables Dependientes. ....  | 18 |
| 2.5.3.   | Variables Intervinientes. ....  | 18 |
| 2.6.     | DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES E INDICADORES. ....                   | 21 |

### **CAPITULO III**

#### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 3.1.   | TIPO DE INVESTIGACIÓN. ....  | 20 |
| 3.2.   | MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN. ....   | 20 |
| 3.3.   | DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN. ....   | 21 |
| 3.4.   | POBLACIÓN Y MUESTRA. ....  | 21 |
| 3.4.1. | Población. ....  | 21 |
| 3.4.2. | Muestra. ....  | 21 |
| 3.5.   | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS. ....                            | 21 |
| 3.6.   | TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS. ....                              | 22 |
| 3.7.   | TRATAMIENTO ESTADÍSTICO. ....  | 22 |
| 3.8.   | SELECCIÓN, VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN. .... | 22 |
| 3.9.   | ORIENTACIÓN ÉTICA. ....  | 22 |

### **CAPITULO IV**

#### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

|          |   |    |
|----------|---|----|
| 4.1.     | DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO. ....      | 23 |
| 4.1.1.   | Contexto organizacional. ....               | 23 |
| 4.1.1.1. | Ubicación. ....                             | 23 |
| 4.1.1.2. | Visión. ....                                | 24 |
| 4.1.1.3. | Misión. ....                                | 24 |
| 4.1.1.4. | Estructura orgánica. ....                   | 24 |
| 4.1.2.   | Desarrollo del sistema de información. .... | 25 |
| 4.1.2.1. | Estudio de factibilidad. ....               | 26 |
| 4.1.2.2. | Identificación de requerimientos. ....      | 27 |

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 4.1.2.3. | Identificación de requerimientos.....                      | 28 |
| 4.1.2.4. | Validación de requerimientos.....                          | 36 |
| 4.1.3.   | Análisis y diseño del sistema.....                         | 36 |
| 4.1.3.1. | Actores del sistema.....                                   | 37 |
| 4.1.3.2. | Diagrama de procesos.....                                  | 37 |
| 4.1.3.3. | Arquitectura del sistema.....                              | 48 |
| 4.1.3.4. | Diseño de la base de datos.....                            | 50 |
| 4.1.3.5. | Diccionario de datos.....                                  | 52 |
| 4.1.4.   | Construcción del sistema.....                              | 59 |
| 4.1.4.1. | Herramientas de desarrollo.....                            | 59 |
| 4.1.4.2. | Módulos del sistema.....                                   | 61 |
| 4.1.5.   | Caso de pruebas del sistema de información.....            | 68 |
| 4.2.     | PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS..... | 81 |
| 4.2.1.   | Confiabilidad del instrumento.....                         | 81 |
| 4.2.2.   | Análisis descriptivo.....                                  | 84 |
| 4.2.3.   | Análisis inferencial.....                                  | 87 |
| 4.3.     | PRUEBA DE HIPÓTESIS.....                                   | 88 |
| 4.3.1.   | Prueba de hipótesis 1.....                                 | 88 |
| 4.3.2.   | Prueba de hipótesis 2.....                                 | 88 |
| 4.3.3.   | Prueba de hipótesis 3.....                                 | 89 |
| 4.4.     | DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....                               | 90 |

## **CONCLUSIONES**

## **RECOMENDACIONES**

## **BIBLIOGRAFIA**

## **ANEXOS**

## INDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabla 1.</b> Operacionalización de variables. ....  | 19 |
| <b>Tabla 2.</b> Recursos Materiales .....  | 26 |
| <b>Tabla 3.</b> Recursos Operacionales.....  | 27 |
| <b>Tabla 4.</b> Costo total de la investigación. ....  | 27 |
| <b>Tabla 5.</b> Backlog Ítem (Requerimientos Funcionales).....                               | 28 |
| <b>Tabla 6.</b> Historia de Acceder al sistema.....  | 29 |
| <b>Tabla 7.</b> Historia de Privilegios del sistema.....                                     | 29 |
| <b>Tabla 8.</b> Historia de Módulo de Resoluciones Ejecutivas Regional.....                  | 29 |
| <b>Tabla 9.</b> Historia de Módulo de Resoluciones Gerenciales Regional. ....                | 30 |
| <b>Tabla 10.</b> Historia de Módulo de Convenios Inter Institucionales. ....                 | 30 |
| <b>Tabla 11.</b> Historia de Módulo de Registro de resoluciones ejecutivas regionales. ....  | 31 |
| <b>Tabla 12.</b> Historia de Módulo de Registro de resoluciones gerenciales regionales. .... | 31 |
| <b>Tabla 13.</b> Historia de Módulo de Registro de resoluciones gerenciales regionales. .... | 32 |
| <b>Tabla 14.</b> Historia de Módulo de Reportes de resoluciones ejecutivas regionales. ....  | 32 |
| <b>Tabla 15.</b> Historia de Módulo de Reportes de resoluciones gerenciales regionales...    | 33 |
| <b>Tabla 16.</b> Historia de Módulo de Reportes de convenios inter institucionales. ....     | 33 |
| <b>Tabla 17.</b> Historia de Módulo de Reportes estadísticos. ....                           | 34 |
| <b>Tabla 18.</b> Backlog Ítem (Requerimientos No Funcionales) .....                          | 34 |
| <b>Tabla 19.</b> Validación de requerimientos.....   | 36 |
| <b>Tabla 20.</b> Actores del sistema.....  | 37 |
| <b>Tabla 21.</b> Descripción de la tabla archivo .....                                       | 52 |
| <b>Tabla 22.</b> Descripción de la tabla archivoconv .....                                   | 53 |
| <b>Tabla 23.</b> Descripción de la tabla archivorer .....                                    | 53 |
| <b>Tabla 24.</b> Descripción de la tabla codigo .....  | 53 |
| <b>Tabla 25.</b> Descripción de la tabla codigorer .....                                     | 54 |
| <b>Tabla 26.</b> Descripción de la tabla contrato .....                                      | 54 |
| <b>Tabla 27.</b> Descripción de la tabla convenio.....                                       | 54 |
| <b>Tabla 28.</b> Descripción de la tabla ejecutante .....                                    | 55 |
| <b>Tabla 29.</b> Descripción de la tabla entidad. ....                                       | 55 |
| <b>Tabla 30.</b> Descripción de la tabla historial.....                                      | 55 |
| <b>Tabla 31.</b> Descripción de la tabla pcontrato. ....                                     | 56 |
| <b>Tabla 32.</b> Descripción de la tabla pconvenio.....                                      | 57 |

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <b>Tabla 33.</b> Descripción de la tabla prejecutiva.....  | 57                                   |
| <b>Tabla 34.</b> Descripción de la tabla prgercial. ....   | 58                                   |
| <b>Tabla 35.</b> Descripción de la tabla resolucion.....   | 58                                   |
| <b>Tabla 36.</b> Descripción de la tabla resolucionrer. ....   | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| <b>Tabla 37.</b> Descripción de la tabla rol.....  | 60                                   |
| <b>Tabla 38.</b> Descripción de la tabla rol.....  | 59                                   |
| <b>Tabla 39.</b> CP-01 Acceder al usuario. ....  | 69                                   |
| <b>Tabla 40.</b> CP-02 Privilegios de usuarios. ....   | 70                                   |
| <b>Tabla 41.</b> CP-03 Módulo de resoluciones ejecutivas regionales .....  | 71                                   |
| <b>Tabla 42.</b> CP-04 Módulo de resoluciones gerenciales regionales.....  | 72                                   |
| <b>Tabla 43.</b> CP-05 Módulo de convenios inter institucionales .....   | 72                                   |
| <b>Tabla 44.</b> CP-06 Módulo de registro de resoluciones ejecutivas regionales.....                                     | 73                                   |
| <b>Tabla 45.</b> CP-07 Módulo de registro de resoluciones gerenciales regionales .....                                   | 75                                   |
| <b>Tabla 46.</b> CP-08 Módulo de registro de convenios inter institucionales .....                                       | 76                                   |
| <b>Tabla 47.</b> CP-09 Módulo de reportes de resoluciones ejecutivas regionales .....                                    | 77                                   |
| <b>Tabla 48.</b> CP-010 Módulo de reportes de resoluciones gerenciales regionales .....                                  | 78                                   |
| <b>Tabla 49.</b> CP-011 Módulo de reportes de convenios inter institucionales .....                                      | 79                                   |
| <b>Tabla 50.</b> CP-012 Módulo de reportes estadísticos .....  | 80                                   |
| <b>Tabla 51.</b> Estadística de fiabilidad para el proceso de gestión de resolución ejecutiva regional (Pre Test). ....  | 82                                   |
| <b>Tabla 52.</b> Estadística de fiabilidad para el proceso de gestión de resolución ejecutiva regional (Post Test).....  | 82                                   |
| <b>Tabla 53.</b> Estadística de fiabilidad para el proceso de gestión de resolución gerencial regional (Pre Test). ....  | 82                                   |
| <b>Tabla 54.</b> Estadística de fiabilidad para el proceso de gestión de resolución gerencial regional (Post Test).....  | 83                                   |
| <b>Tabla 55.</b> Estadística de fiabilidad para el proceso de gestión de convenios inter institucionales (Pre Test)..... | 83                                   |
| <b>Tabla 56.</b> Estadística de fiabilidad para el proceso de gestión de convenios inter institucionales (Pre Test)..... | 84                                   |
| <b>Tabla 57.</b> Resultados del tiempo de búsqueda de resoluciones ejecutivas.....                                       | 84                                   |
| <b>Tabla 58.</b> Resultados del tiempo de búsqueda de resoluciones gerenciales .....                                     | 85                                   |
| <b>Tabla 59.</b> Resultados del tiempo de búsqueda de convenios inter institucionales .....                              | 86                                   |
| <b>Tabla 60.</b> Resumen de prueba de hipótesis – proceso de resolución ejecutiva. ....                                  | 88                                   |

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabla 61.</b> Resumen de prueba de hipótesis – proceso de resolución gerenciales. ....             | 89 |
| <b>Tabla 62.</b> Resumen de prueba de hipótesis – proceso de convenios inter<br>institucionales. .... | 89 |

## INDICE DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1.</b> Instalaciones del Gobierno Regional Pasco. ....                                   | 23 |
| <b>Figura 2.</b> Referencia geográfica del Gobierno Regional Pasco. ....                           | 24 |
| <b>Figura 3.</b> Estructura Orgánica .....   | 24 |
| <b>Figura 4.</b> Diagrama de proceso de acceder al sistema.....                                    | 38 |
| <b>Figura 5.</b> Diagrama de proceso privilegios de usuario. ....                                  | 39 |
| <b>Figura 6.</b> Diagrama de proceso módulo de resoluciones ejecutivas regionales. ....            | 40 |
| <b>Figura 7.</b> Diagrama de proceso módulo de resoluciones gerenciales regionales. ....           | 40 |
| <b>Figura 8.</b> Diagrama de proceso módulo de convenios inter institucionales.....                | 41 |
| <b>Figura 9.</b> Diagrama de proceso de registro de resoluciones ejecutivas regionales....         | 42 |
| <b>Figura 10.</b> Diagrama de proceso de registro de resoluciones gerenciales regionales.<br>..... | 43 |
| <b>Figura 11.</b> Diagrama de proceso de registro de convenios inter institucionales.....          | 44 |
| <b>Figura 12.</b> Diagrama de proceso de reporte de resoluciones ejecutivas regionales. .          | 45 |
| <b>Figura 13.</b> Diagrama de proceso de reportes de resoluciones gerenciales regionales.<br>..... | 46 |
| <b>Figura 14.</b> Diagrama de proceso de reportes de convenios inter institucionales. ....         | 47 |
| <b>Figura 15.</b> Diagrama de proceso de reportes estadísticos.....                                | 48 |
| <b>Figura 16.</b> Arquitectura MVC .....   | 49 |
| <b>Figura 17.</b> Diseño lógico de la base de datos. ....  | 50 |
| <b>Figura 17.</b> Diseño físico de la base de datos.....   | 52 |
| <b>Figura 19.</b> Módulo de autenticación de usuario. ....   | 61 |
| <b>Figura 20.</b> Módulo de principal. ....  | 61 |
| <b>Figura 21.</b> Módulo de principal de resoluciones ejecutivas regionales.....                   | 62 |
| <b>Figura 22.</b> Módulo de búsqueda de resoluciones ejecutivas regionales. ....                   | 62 |
| <b>Figura 23.</b> Módulo de gestión de resoluciones ejecutivas regionales. ....                    | 63 |
| <b>Figura 24.</b> Módulo de reportes de resoluciones ejecutivas regionales.....                    | 63 |
| <b>Figura 25.</b> Módulo de reportes estadísticos de resoluciones ejecutivas regionales. ..        | 64 |
| <b>Figura 26.</b> Módulo de principal de resoluciones gerenciales regionales. ....                 | 64 |
| <b>Figura 27.</b> Módulo de búsqueda de resoluciones gerenciales regionales. ....                  | 65 |
| <b>Figura 28.</b> Módulo de gestión de resoluciones gerenciales regionales. ....                   | 65 |
| <b>Figura 29.</b> Módulo de reportes de resoluciones gerenciales regionales. ....                  | 66 |
| <b>Figura 30.</b> Módulo de reportes estadísticos de resoluciones gerenciales regionales.          | 66 |

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 31.</b> Módulo de principal de convenios inter institucionales. .... | 67 |
| <b>Figura 32.</b> Módulo de búsqueda de convenios inter institucionales. ....  | 67 |
| <b>Figura 33.</b> Módulo de gestión de convenios inter institucionales. ....   | 68 |
| <b>Figura 34.</b> Módulo de reportes de convenios inter institucionales.....   | 68 |
| <b>Figura 35.</b> Tiempo de búsqueda de resolución ejecutiva.....              | 85 |
| <b>Figura 36.</b> Tiempo de búsqueda de resolución gerencial. ....             | 86 |
| <b>Figura 37.</b> Tiempo de búsqueda de convenios inter institucionales.....   | 87 |

## **CAPITULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Identificación y determinación del problema.**

En la actualidad en las organizaciones tanto públicas como privadas se viene dando el valor y la importancia debida a los datos generados dentro de ellas; ya que los datos se convierten en información, la información se convierte en conocimiento y basada en ellas los directivos y gerentes toman decisiones todo ello con el apoyo de herramientas tecnológicas que automatizan los procesos de las organizaciones. Pero pese a la importancia de los datos generados dentro de las organizaciones muchas de ellas tienen un déficit de procesamiento debido al ineficiente almacenamiento, dado que estas actividades dentro de muchas de las organizaciones se desarrollan de manera tradicional o con apoyo de software de oficina (hojas de cálculo o procesadores de texto) y todo esto genera inconsistencia, duplicidad y en el peor de los casos la pérdida de los registros ya que estos métodos no son confiables ni recomendables para una organización que mediante las actividades y procesos dentro de ellas generan grandes

cantidades de datos las cuales son de vital importancia y de necesidad interna y externa del contexto organizacional. Todos estos inconvenientes vienen también a sumarse a los generados por el recurso humano de la organización; de ellos se pueden resaltar el temor, el desconocimiento y la negación al cambio de sus actividades.

El Gobierno Regional Pasco, es una institución pública la cual tiene autonomía política, económica y administrativa a nivel de toda la región Pasco; los Gobiernos Regional tienen como actividad principal la ejecución de proyectos inversión con lo cual se busca el desarrollo de la Región Pasco. Y para cumplir con sus actividades, tomar decisiones o plantear soluciones generan documentos de suma importancia (Resoluciones Ejecutivas, Resoluciones Gerenciales, Convenios Inter Institucionales, Adendas, entre otros). Sin embargo, y pese a la importancia de estos documentos no se cuenta con la debida gestión documentaria de la mencionada información lo cual genera problema al momento de hacer la búsqueda de un documento en específico cuando es de necesidad dentro o fuera de la institución ya sea por número, asunto, fecha, contenido del documento, entre otros que se crean convenientes. Es por ello que se tiene como prioridad fundamental el almacenamiento correcto de la mencionada información a fin de almacenar y procesar correctamente los documentos mencionados y que con ellos facilitar la toma de decisiones dentro de la organización mediante el correcto manejo y la generación de reportes documentarios.

Es por ello que la presente investigación tiene como finalidad solucionar los problemas mencionados con la implementación de un sistema de información documentario.

## **1.2. Delimitación de la investigación.**

### **1.2.1. Espacial.**

La investigación fue realizada dentro de las instalaciones del Gobierno Regional Pasco, el cual está ubicado en el distrito de Yanacancha, provincia de Pasco y departamento Pasco. Para la toma de requerimientos fue necesaria la visita a las oficinas de secretaria general, Gerencia General, Dirección Regional de Administración. etc. La cual se encuentra dentro de la sede central y a la Dirección de Archivo Regional ubicado en el edificio estatal N° 1 tomando como referencia para llegar a ella el parque universitario.

#### **1.2.2. Temporal.**

Los requerimientos funcionales y no funcionales fueron tomados entre los meses de junio a diciembre del 2020; así como también fue necesaria las reuniones y pruebas funcionales del sistema de información documentario las cuales estuvieron en el parámetro de fechas ya mencionados.

#### **1.2.3. Universo.**

El universo a ser considerado para la presente investigación fueron los trabajadores directamente relacionados con las actividades de gestión documentaria.

#### **1.2.4. Contenido.**

El contenido de la investigación está basado en la implementación de un sistema de información documentario con la finalidad de almacenar, procesar y reportar información requerida de los documentos tales como (resoluciones ejecutivas regionales, resoluciones gerenciales regionales, convenios interinstitucionales, entre otros).

### **1.3. Formulación del problema.**

### **1.3.1. Problema General.**

¿Cómo la implementación de un sistema de información documentario mejora el proceso de gestión documental en el Gobierno Regional de Pasco - 2020?

### **1.3.2. Problemas específicos.**

- ¿De qué manera la implementación de un sistema de información documentario mejora el proceso de gestión documental de las resoluciones ejecutivas regionales en el Gobierno Regional Pasco - 2020?
- ¿De qué manera la implementación de un sistema de información documentario mejora el proceso de gestión documental de las resoluciones gerenciales regionales en el Gobierno Regional Pasco - 2020?
- ¿De qué manera la implementación de un sistema de información documentario mejora el proceso de gestión documental de los convenios interinstitucionales en el Gobierno Regional Pasco - 2020?

## **1.4. Formulación de objetivos.**

### **1.4.1. Objetivo general.**

Implementar un sistema de información documentario para mejorar el proceso de gestión documental en el Gobierno Regional Pasco - 2020.

### **1.4.2. Objetivos específicos.**

- Determinar la influencia de la implementación de un sistema de información documentario en el proceso de gestión documental de las Resoluciones Ejecutivas Regionales en el Gobierno Regional Pasco – 2020.

- Determinar la influencia de la implementación de un sistema de información documentario en el proceso de gestión documental de las Resoluciones Gerenciales Regionales en el Gobierno Regional Pasco – 2020.
- Determinar la influencia de la implementación de un sistema de información documentario en el proceso de gestión documental de los Convenios Interinstitucionales en el Gobierno Regional Pasco – 2020.

### **1.5. Justificación de la investigación.**

#### **a. Social.**

La implementación del sistema de información documentario para la gestión documental tendrá una trascendencia social en la región Pasco ya que al optimizar los tiempos del proceso de gestión documental se acelerarán las actividades dentro del Gobierno Regional Pasco agilizando todas las actividades dentro de la institución y como causa directa se tendrá tiempos más prolongados para las atenciones primordiales del Gobierno Regional Pasco.

#### **b. Metodológica.**

Para el diseño, programación e implementación del sistema de información se optará por hacer uso de una metodología ágil que funciona adecuadamente en contextos donde los requerimientos son variantes. Y dentro de todas las metodologías ágiles se vio que la más adecuada para esta investigación hacer uso de la metodología ágil SCRUM, la cual nos permite priorizar los requerimientos más importantes aplicando buenas prácticas priorizando la entrega del proyecto con el mejor resultado posible basándose en el recurso humano y dejando de lado la documentación y diagramas de metodologías más complejas

#### **1.6. Limitaciones de la investigación.**

- Recursos económicos insuficientes para la recopilación de requerimientos, información y validación de la investigación.
- El cambio drástico del modo de trabajo dentro de la institución debido a la pandemia a causa del COVID-19.
- Miedo al cambio y costumbre de las tareas tradicionales.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de estudio.**

##### **Internacionales**

- En la investigación intitulada “Desarrollo e implementación de un sistema de gestión documental para uso interno de SOPROMA (generación y digitalización de documentos) trabajo”. (Franco Torres, 2015) nos menciona lo siguiente:

El desarrollo e implementación del Sistema de Gestión Documental en SOPROMA (Sociedad Medio Ambiente del Ecuador), mejora el control, búsqueda y organización de los documentos. El Sistema de Gestión Documental beneficia a los funcionarios de SOPROMA, ya que, permite automatizar los procesos dentro de la organización, gracias a la tecnología Web empleada.

- En la investigación intitulada “Desarrollo de una aplicación web para la administración de documentos en la escuela de Ingeniería en Sistemas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato”. (Pozo Eugenio, 2016) nos menciona lo siguiente:

El auge de las aplicaciones web ha llevado al creciente desarrollo de herramientas y tecnologías para la construcción de estos sistemas. En el presente proyecto se han utilizado las últimas tendencias de desarrollo por lo que la aplicación generada cumple con los estándares web actuales. Este aplicativo brinda ciertos beneficios a la EIS entre los cuales se pueden destacar: reducción del tiempo de despacho de documentos, de procesos de trámites, disminución de espacio físico de almacenamiento, evita la pérdida de documentos, facilita la búsqueda de documentos antiguos, entre otros.

- En la investigación intitulada “Implementar una herramienta tecnológica de información para la producción y gestión de documentos en la organización SERDAN”. (Rodríguez Peña, 2016) nos menciona lo siguiente:

La Planeación Estratégica de Tecnología de Información se desarrolló mediante un proceso dinámico, en el que se verán involucrados los elementos funcionales de la organización en pro de generar un resultado adecuado que se adapte a las necesidades y problemas actuales, ajustándose a los cambios en el ambiente económico y tecnológico, de modo que la organización disponga de información oportuna, veraz y eficiente para la toma de decisiones efectiva y así elevar su ventaja competitiva.

**Nacionales.**

- En la investigación intitulada “Diseño e implementación de un sistema de gestión documental digital para una Institución Financiera”. (Jurado Huamani, 2017) nos menciona lo siguiente:

La implementación de un Sistema de Gestión Documental Digital, Mejora el proceso de Gestión Documental de una organización financiera en la ciudad de Ica. Con lo cual se aporta evidencia a favor del uso del sistema de gestión documental digital.

- En la investigación intitulada “Desarrollo e Implementación del Sistema de Gestión de Documentos ScanViewer Para la Empresa Global Factoring S.A.”. (Aquino Espinoza, 2019) nos menciona lo siguiente:

Los sistemas dedicados a la gestión de documentos o contenidos actuales, interactúan en ambientes distribuidos y está modificando el concepto que se tiene de servicio de información por muchos años, de solo ser receptores, a ser gestores inteligentes y relevantes, con un gran valor dentro de los procesos de negocio de las empresas. También podemos afirmar que en consideración a los resultados obtenidos en el diagnóstico, se infiere que hoy la gestión de documentos, es una actividad pobremente abordada dentro del sistema de gestión empresarial nacional, se adolece de aspectos metodológicos que orienten su implementación, coexisten diferentes enfoques para su implementación, no se identifica como un componente de gran importancia para la estrategia de la empresas, se ignora el gran potencial que representa la gestión de documentos para la eficiencia, ahorro y transparencia administrativa en la empresa.

- En la investigación intitulada “implementación de un sistema informático de gestión documental para mejorar el área del Archivo General de la

Universidad Nacional del Callao”. (Llactacondor De La Cruz, 2019) nos menciona lo siguiente:

Se concluye que el tiempo promedio de búsqueda antes de implementar el sistema en el Área de archivo general, fue de 11.85 minutos correspondiente a 711 segundos y con la implementación del sistema informático de gestión documental disminuyó a 2.17 minutos correspondiente a 130 segundos. Esto generó una disminución de 581 segundos correspondiente a 9.68 minutos, por tanto, el sistema informático sí implementa mejora en el tiempo de búsqueda de documentos para la gestión documental en el Área de archivo general de la Universidad Nacional del Callao.

#### **Locales.**

- No se encontró evidencia o literatura de contenido similar en la biblioteca de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

## **2.2. Bases teóricas – científicas.**

### **2.2.1. Sistema de información.**

Diversos autores concuerdan con respecto a la definición acerca de un sistemas de información mientras que (Laudon & Laudon, 2012) afirman que son “un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control en una organización” también los autores (O’Brien, 2006) afirman que “puede ser cualquier combinación organizada de personas, hardware, software, redes de comunicación y recursos de información que almacene, recupere, transforme y disemine información en una organización” con

ello podemos afirmar que un sistema de información trabaja en conjunto para lograr un objetivo en común que por lo general dentro de una organización tanto pública o privada viene a ser la ventaja competitiva y la toma de decisiones basada en datos.

#### **2.2.1.1. Procesos de un sistema de información.**

Tal y como ya se mencionó un sistema de información realiza un trabajo en conjunto con un objetivo en común, dentro de ello (Laudon & Laudon, 2012) nos menciona que:

“Hay tres actividades en un sistema de información que producen los datos necesarios para que las organizaciones tomen decisiones, controlen las operaciones, analicen problemas y creen nuevos productos o servicios. Estas actividades son: entrada, procesamiento y salida. La entrada captura o recolecta los datos en crudo desde el interior de la organización o a través de su entorno externo. El procesamiento convierte esta entrada en bruto en un formato significativo. La salida transfiere la información procesada a las personas que harán uso de ella, o a las actividades para las que se utilizará. Los sistemas de información también requieren retroalimentación: la salida que se devuelve a los miembros apropiados de la organización para ayudarles a evaluar o corregir la etapa de entrada”

#### **2.2.1.2. Toma de decisiones con apoyo de sistemas de información.**

La toma de decisiones es un eje fundamental dentro de las organizaciones y pese a la importancia hay muchos inconvenientes para hacer el uso correcto de la información en la toma de decisiones tal y como (Laudon & Laudon, 2012) nos afirma que “muchos gerentes de negocios operan en un banco de niebla de información, sin nunca tener realmente los datos correctos en el momento oportuno para realizar una decisión informada” es por ello que la información es el bien más valioso dentro de toda organización tal y como (Bravo et al., 2018) mencionan “El comportamiento del uso de la información en la toma de decisiones es fundamental para comprender las particularidades de este proceso e interiorizar el rol que desempeña este recurso en las organizaciones” .

Es por ello que hoy en día las organizaciones vienen apostando por el uso de tecnologías de información como menciona (Pérez et al., 2007) “las Tecnologías de la Información son herramientas indispensables para la toma de decisión en las organizaciones, que les permite tener una mejor administración y ahorrar tiempo en todas las áreas de las empresas” todo ello basado que “en la década anterior, los sistemas y tecnologías de información hicieron posible que los gerentes usaran datos en tiempo real provenientes del mercado a la hora de tomar decisiones” (Laudon & Laudon, 2012).

### **2.2.1.3. Los datos y su importancia en la organización.**

Hoy en día que se vive en un era posterior a la era industrial como (Fernández, 2012) afirma:

“La humanidad se encuentra en una etapa histórica a la que por el papel predominante que juega la información se le denomina como la era de la información. Esta nueva era ha generado a su vez un nuevo tipo de sociedad, la sociedad de la información, la cual desde fines del siglo pasado ya era considerada como tal oficialmente por organismos internacionales (ONU, UNESCO, CEPAL), la Unión Europea y naciones como los Estados Unidos.”

Basado en ello las organizaciones ya vienen siendo parte del cambio haciendo uso de los datos para poder tomar decisiones basadas en los datos. También (The software Alliance, 2015) menciona que:

“La innovación de los datos ha demostrado que tiene la habilidad de aumentar la productividad. Las empresas que ya están realizando una toma de decisiones guiada por los datos informan un aumento de entre el 5 y 6 por ciento en la productividad. Si, al utilizar los datos más efectivamente, podemos lograr ganancias, aunque sean pequeñas en un amplio rango de industrias a fin de que puedan ser al menos un 1 por ciento más eficientes, los economistas estiman que pueden sumarse alrededor de \$15 billones al PIB global para el 2030. Esto equivale a incorporar otra economía de los EE.UU.”

### **2.2.2. Gestión documental.**

La gestión documental tal y como nos mencionan (Rodríguez et al., 2016) es “La gestión documental constituye un proceso que garantiza que se pueda disponer y usar documentos archivísticos que son evidencia para una organización” también (Ruiz & Bodes, 2014) afirman que “no es una actividad nueva, su existencia inicia desde que comenzó a introducirse la escritura, la que surge a partir de la necesidad que tenía el hombre para comunicar, documentar y salvaguardar sus hechos, como evidencia de su existencia” y por último (Chávez & Pérez, 2012) afirman que “constituye el punto de partida para que cada sistema, cumpla con los requerimientos de información que necesiten sus usuarios, a partir de una selección, ordenamiento, búsqueda y recuperación de sus fuentes documentales oportunas a cada necesidad”

#### **2.2.2.1. La gestión documental y la tecnología.**

La gestión documentaria es de vital importancia dentro de las organizaciones es por ello que el apoyo tecnológico es fundamental tal y como nos menciona (Ruiz & Bodes, 2014):

“En la actualidad la gestión documental y de la información aparece como un recurso estratégico de primer orden, ofreciendo una repercusión muy notable en el mundo económico, social, político, tecnológico y empresarial; es considerada de vital importancia para el progreso social y de las organizaciones. Se ha convertido en los últimos años en objetivo de importantes desarrollos tecnológicos, ya que permite manejar de forma integrada todos los documentos que entran, salen y circulan por las organizaciones. Puesto que la nueva concepción de los sistemas documentales es más corporativa que

departamental, los aspectos organizativos constituyen la parte crítica, sobre todo, en las primeras fases de implantación de los sistemas de gestión documental”

#### **2.2.2.2. Gestión documental, gestión de información, gestión de conocimiento.**

Tal y como nos menciona (Chávez & Pérez, 2012) “un adecuado tratamiento en la Gestión Documental conlleva una correcta Gestión de Información, las cuales serían los cimientos para la construcción de otro enfoque más novedoso: la Gestión del Conocimiento”. Cabe recalcar que la información se convierte en conocimiento es por ello que se debe dar información de calidad a los usuarios. Tal y como (Chávez & Pérez, 2012) menciona que “Una eficiente Gestión de información propiciará la creación y transmisión de conocimiento, ya que las personas pueden contar con la información necesaria, en el momento preciso para la toma de decisiones; generándose de esta manera un flujo de conocimiento en la organización”

#### **2.2.2.3. La gestión documental y la toma de decisiones.**

La toma de decisiones y la gestión documental están estrechamente relacionados es por ello que recurrimos a los documentos para tomar una decisión tal y como nos (Ruiz & Bodes, 2014) afirman “Con la utilización y empleo de los sistemas de información y de gestión documental las organizaciones, pueden gestionar sus procesos de planeación, organización, dirección y control, lo que repercute en un mejor proceso de toma de decisiones y eleva

la efectividad de la misma en el cumplimiento de sus objetivos” . También (Rodríguez et al., 2016) mencionan que:

“No todos los directivos visualizan a la gestión documental como un proceso medular en la toma de decisiones, estos si consideran que los documentos archivísticos son de obligada consulta para tomar decisiones pues permiten disponer de información veraz, auténtica, confiable, oportuna y precisa sobre los procesos y funciones que se desarrollan en las organizaciones”

### 2.3. Definición de términos básicos.

- **Aplicativo Web.** Son aplicaciones que mediante un navegador un usuario puede acceder a ella.
- **Responsive.** Es el diseño adaptable de un aplicativo, estas se pueden adaptar sin ningún inconveniente a PC, Laptop, Tablet o celulares.
- **Optimizar.** Es una acción que busca mejores resultados, más eficacia o mayor eficiencia en el desempeño de alguna tarea.
- **Proceso.** Es una secuencia de pasos relacionados con algún tipo de lógica que se enfoca en lograr algún resultado específico.
- **Modelo de negocio.** Son las características particulares de cada organización mediante las cuales hacen posible sus tareas cotidianas.
- **Stakeholder.** Son las personas o usuarios finales de los sistemas de información.
- **BackUp.** Es una copia de seguridad de los datos almacenados dentro de la base de datos.
- **PHP.** Es el lenguaje de programación que nos permite hacer la programación de los módulos y tareas del sistema de información.

- **Base de datos.** Es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.
- **HTML.** Es un lenguaje de marcado que se utiliza para el desarrollo de páginas de Internet. Se trata de las siglas que corresponden a HyperText Markup Language, es decir, Lenguaje de Marcas de Hipertexto.
- **CSS.** Es un lenguaje de diseño gráfico para definir y crear la presentación de un documento estructurado escrito en un lenguaje de marcado.
- **JavaScript.** JavaScript es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript.
- **Metodología Scrum.** Es una metodología ágil de trabajo muy usado en el entorno tecnológico el cual permite una rápida entrega de los requerimientos de las organizaciones.
- **Resolución ejecutiva regional.** Es un documento Ejecutivo firmado por el Gobernador Regional el cual tiene un carácter de interés y beneficio público en un entorno regional.
- **Resolución gerencial regional.** Es un documento Gerencial firmado por el Gerente General del Gobierno Regional el cual tiene un carácter de interés y beneficio público en un entorno regional.
- **Convenios interinstitucionales.** Son documentos de compromiso entre dos a más instituciones para beneficio de una determinada población.

## 2.4. Formulación de hipótesis.

### 2.4.1. Hipótesis general.

La implementación de un sistema de información documentario mejora el proceso de gestión documental en el Gobierno Regional Pasco - 2020.

### 2.4.2. Hipótesis específicas.

- La implementación de un sistema de información documentario mejora el proceso de gestión documental de las Resoluciones Ejecutivas Regionales en el Gobierno Regional Pasco – 2020.
- La implementación de un sistema de información documentario mejora el proceso de gestión documental de las Resoluciones Gerenciales Regionales en el Gobierno Regional Pasco – 2020.
- La implementación de un sistema de información documentario mejora el proceso de gestión documental de los Convenios Interinstitucionales en el Gobierno Regional Pasco – 2020.

## **2.5. Identificación de variables.**

### **2.5.1. Variables Independientes**

Sistema de información documentario.

### **2.5.2. Variables Dependientes.**

Gestión documental.

### **2.5.3. Variables Intervinientes.**

Gobierno Regional Pasco.

2.6.

**Tabla 1.** Operacionalización de variables.

| Variables                           | Dimensiones                                     | Indicadores   |
|-------------------------------------|---|---|
| Sistema de información documentario | Implementación                                  | Número de módulos.<br>Número de pruebas funcionales.  |
| Gestión documentaria.               | Gestión de resoluciones ejecutivas regionales   | Tiempo de registro de resoluciones ejecutivas regionales.<br>Tiempo de consulta de información de resoluciones ejecutivas regionales. |
|                                     | Gestión de resoluciones gerenciales regionales. | Tiempo de registro de resoluciones gerenciales regionales.<br>Tiempo de consulta de información de gerenciales regionales.            |
|                                     | Gestión de convenios inter institucionales.     | Tiempo de registro de convenios inter institucionales.<br>Tiempo de consulta de información de convenios inter institucionales.       |

**Fuente:** Elaboración propia.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Tipo de investigación.**

La investigación es Aplicada, debido a que se hizo uso y aplicó tecnologías de la información, así como también conocimientos sobre desarrollo, diseño y programación de software para mejorar el proceso de la gestión documental del Gobierno Regional Pasco.

Para (Vargas, 2009) “La investigación aplicada sigue una lógica diferente a la de enfoques de investigación de las otras fases de desarrollo de la ciencia, sin que por ello deje de cumplir con la necesaria rigurosidad teórico-metodológica, que subyace al que hacer científico” . Y con el fin de dar sustento en el uso de la aplicación tecnológica nos basamos en las ideas de (Hernández, Fernández, & Baptista, 2013) quien menciona que el uso de “La investigación aplicada (incluyendo la que tiene como justificación adelantos y productos tecnológicos) y para las investigaciones de las que se derivan acciones” .

#### **3.2. Métodos de investigación.**

El presente trabajo de investigación utiliza el método Deductivo - Inductivo ya que son estrategias de razonamiento lógico, deductivo se aplican los principios descubiertos a casos particulares a partir de un enlace de juicios e inductivo utiliza premisas particulares para llegar a una conclusión general.

### **3.3. Diseño de la investigación.**

La investigación en desarrollo es una investigación cuasi experimental con la medición preprueba - posprueba a un mismo grupo. (Hernández et al., 2013)

También se hará uso de la medición preprueba – posprueba a un grupo para establecer un control en el experimento para ello nos basamos en las ideas de (Hernández et al., 2013) que nos menciona que “A un grupo se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al estímulo.”

### **3.4. Población y muestra.**

#### **3.4.1. Población.**

La población para esta investigación son los trabajadores del Gobierno Regional Pasco que viene a ser un total de 1500 colaboradores.

#### **3.4.2. Muestra.**

Tomando como referencia la muestra no probabilística. “El procedimiento no es mecánico ni se basa en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador y desde luego las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación”. (Hernández et al., 2013). Es por ello que tomamos una muestra de 30 personas.

### **3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

Para la investigación, se aplicarán los siguientes instrumentos para la recolección de datos. Es la labor previa a toda investigación.

- Encuestas.
- Entrevista.
- Observación.

### **3.6. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.**

La confiabilidad y validación de los instrumentos de recolección de datos se realizaron mediante el uso del coeficiente de Alfa de Cronbach.

### **3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.**

Se hará uso para el apoyo del software estadístico que se usará para el procesamiento de datos será el Paquete de estadístico SPSS, porque permite realizar diversos análisis de las variables (Estadística descriptiva e Inferencial) como:

- En cuadros con frecuencias y porcentajes
- Digitalización de Datos
- En gráfico circular
- Elaboración del reporte final de la investigación.
- Presentación del reporte final de la investigación

### **3.8. Tratamiento estadístico.**

El proceso de tratamiento estadístico de los datos se utilizará la estadística descriptiva por su ayuda de describir, mostrar y resumir los datos y de la estadística inferencial para la prueba de hipótesis.

### **3.9. Orientación ética.**

- El uso del sistema de información no se hará para dañar a otros usuarios; ni robar o hacer fraude.
- Se acepta la responsabilidad total del impacto social por el uso y diseño del sistema de información.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Descripción del trabajo de campo.

##### 4.1.1. Contexto organizacional.

##### 4.1.1.1. Ubicación.

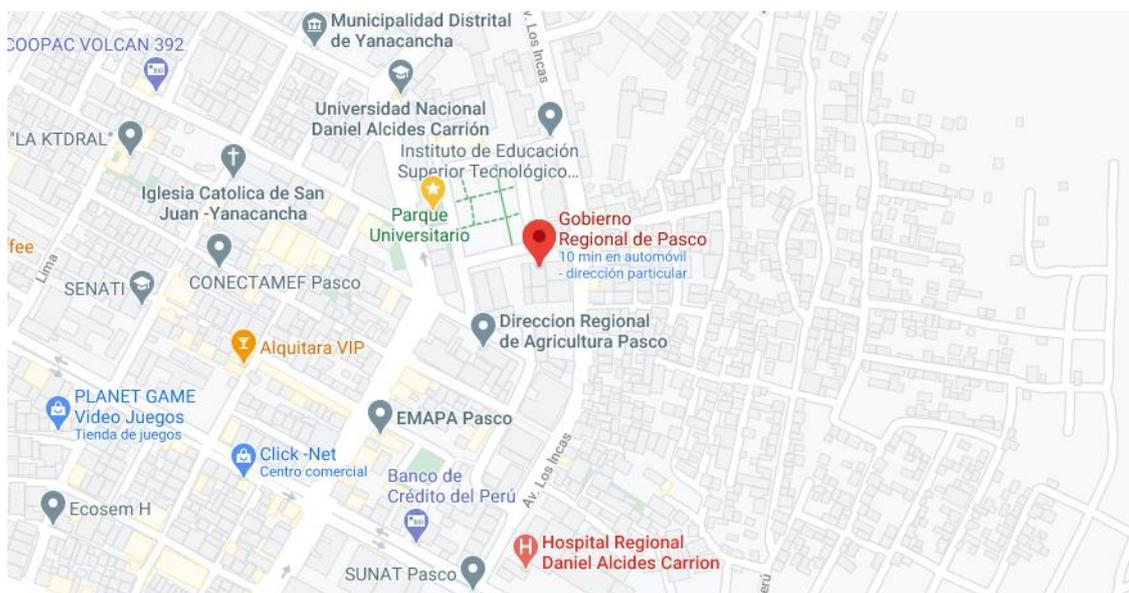
El Gobierno Regional Pasco está ubicado en Edificio Estatal N° 01 San Juan Pampa, distrito de Yanacancha, provincia de Pasco y departamento Pasco.

*Figura 1. Instalaciones del Gobierno Regional Pasco.*



**Fuente:** Elaboración propia.

**Figura 2.** Referencia geográfica del Gobierno Regional Pasco.



**Fuente:** Elaboración propia.

#### **4.1.1.2. Visión.**

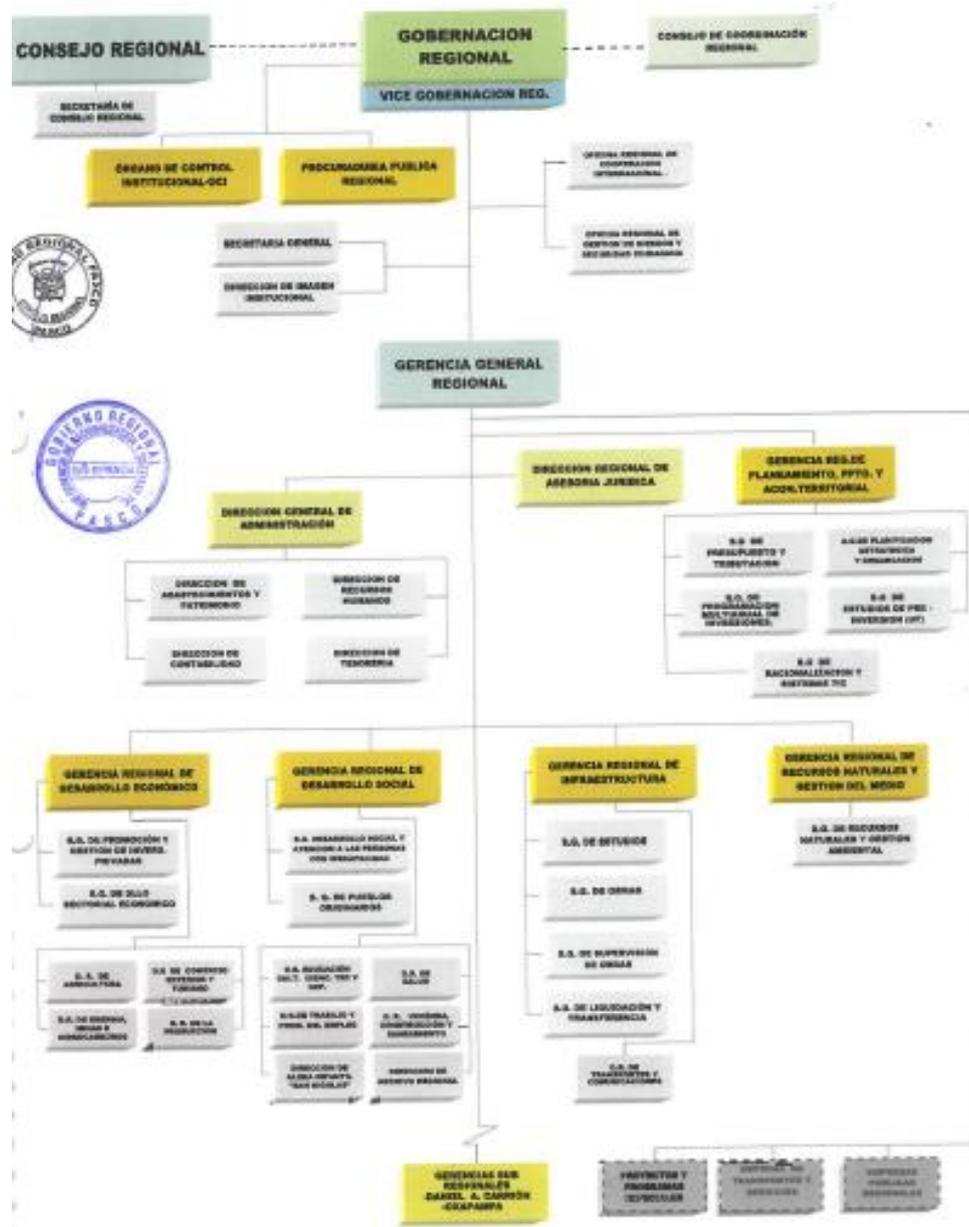
Promover el Desarrollo Integral y Sostenible del Departamento de Pasco con una Gestión Desconcentrada, Concertada, Competitiva con Valores y Enfoque Intercultural.

#### **4.1.1.3. Misión.**

Al 2021 Somos un Departamento Andino Amazónico con Bienestar Social y Calidad Ambiental, que se sostiene de las Actividades Productivas, el Turismo y su Biodiversidad.

#### **4.1.1.4. Estructura orgánica.**

**Figura 3.** Estructura Orgánica



Fuente: Elaboración propia.

#### 4.1.2. Desarrollo del sistema de información.

En el siguiente apartado se presenta aspectos prácticos del desarrollo, programación e implementación del sistema de información la cual esta aplicado mediante la metodología ágil Scrum, siguiendo lineamientos basados en buenas prácticas y asignando responsabilidades de acuerdo

a los requerimientos funcionales y no funcionales provistas por la entidad.

#### 4.1.2.1. Estudio de factibilidad.

Este apartado tiene como finalidad dar como punto de partida la ejecución de la planificación, desarrollo e implementación del sistema de información documentario.

Para ello se evalúan la factibilidad en el siguiente apartado:

- **Factibilidad Técnica:** La presente investigación es factible en el ámbito técnico ya que se cuenta con habilidades con bases teóricas y prácticas en temas de investigación, programación, bases de datos, entre otros que se hicieron uso en la presente investigación.
- **Factibilidad Operacional:** La presente investigación es factible en el ámbito operacional ya que cada uno de los módulos implementados fueron programados de acuerdo a los requerimientos funcionales y no funcionales provisto por la entidad en cuestión. Esta información está basada en el grado de satisfacción de las personas involucradas en las actividades de gestión documentaria.
- **Factibilidad Económica.** Toda la implementación es cubierta por la entidad y es por ello que se puede afirmar que es factible económicamente.

**Tabla 2.** Recursos Materiales

| Descripción | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total |
|-------------|----------|----------------|-------------|
|-------------|----------|----------------|-------------|

|                      |   |      |          |
|----------------------|---|------|----------|
| Computadora          | 1 | 3500 | 3500     |
| Artículos de Oficina | 1 | 240  | 240      |
| Servicios Básicos    | 1 | 250  | 250      |
| Total                |   |      | S/. 3990 |

**Fuente:** Elaboración Propia.

**Tabla 3.** Recursos Operacionales

| Descripción  | Tiempo/Meses | Costo Mensual | Costo Total |
|--------------|--------------|---------------|-------------|
| Alimentación | 3            | 350           | 1050        |
| Movilización | 3            | 150           | 450         |
| Otros        | 3            | 50            | 150         |
| Total        |              |               | S/. 1550    |

**Fuente:** Elaboración Propia.

**Tabla 4.** Costo total de la investigación.

| Descripción   | Costo Total |
|---------------|-------------|
| Materiales    | 3990        |
| Operacionales | 1550        |
| Costo Total   | S/. 5540    |

**Fuente:** Elaboración Propia.

#### 4.1.2.2. Identificación de requerimientos.

Para tener una idea más clara de los requerimientos por parte de la entidad fue previsto la necesidad dado a la utilidad de la construcción del **Product Backlog** los cuales vienen a contener historias de los usuarios que se obtienen mediante entrevistas, observación y desarrollo cotidiano de las actividades relacionada a la gestión documental del Gobierno Regional Pasco. La persona y/o usuario que da a conocer las historias de los usuarios viene a ser considerada el **Product Owner** que en este caso dentro de la institución es el director

de Secretaria General del Gobierno Regional Pasco, a continuación, se detalla el cuadro de backlog.

**Tabla 5. Backlog Ítem (Requerimientos Funcionales)**

| ID | BACKLOG ITEM                                     | PRIORIDAD | ESTIMACIÓN (SEMANAS) |
|----|--|-----------|----------------------|
| 01 | Acceder al sistema.                              | 01        | 1                    |
| 02 | Privilegios de usuarios.                         | 02        | 1                    |
| 03 | Módulo de resoluciones ejecutivas regionales.    | 03        | 1                    |
| 04 | Módulo de resoluciones gerenciales regionales.   | 04        | 1                    |
| 05 | Módulo de convenios interinstitucionales.        | 05        | 1                    |
| 06 | Registro de resoluciones ejecutivas regionales.  | 06        | 1                    |
| 07 | Registro de resoluciones gerenciales regionales. | 07        | 1                    |
| 08 | Registro de convenios interinstitucionales.      | 08        | 1                    |
| 09 | Reportes de resoluciones ejecutivas regionales.  | 09        | 1                    |
| 10 | Reportes de resoluciones gerenciales regionales. | 10        | 1                    |
| 11 | Reportes de convenios interinstitucionales.      | 11        | 1                    |
| 12 | Reportes estadísticos.                           | 12        | 2                    |

**Fuente:** Elaboración Propia.

#### 4.1.2.3. Identificación de requerimientos.

En el siguiente apartado se tendrá en consideración los requerimientos identificados los cuales son los requerimientos funcionales y requerimientos no funcionales.

- **Requerimientos funcionales:** Son los procesos correspondientes a la gestión documentaria que se tendrán en cuenta al momento del diseño y programación del sistema de información

documentario. Estos serán descritos como elementos que serán definidos como entradas, procesamiento y salidas.

**Tabla 6. Historia de Acceder al sistema.**

| <b>HISTORIA DE USUARIO</b>  |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>Número:</b> 01   | <b>Nombre:</b> Acceder al sistema. |
| <b>Autor:</b> Secretario General – Asistente – secretario - Gerencia.   |                                    |
| <b>Modificación de historia número:</b>   | <b>Iteración asignada:</b> 01      |
| <b>Prioridad en negocio:</b> 01   | <b>Puntos estimados:</b>           |
| <p><b>Descripción:</b> Por motivos de seguridad e integridad de la información almacenada en el sistema de información se debe pedir y validar la autenticación de los usuarios. Así como también:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Necesito que el usuario se identifique con su número de DNI y una contraseña, así como también con un rol definido de acuerdo a las necesidades de los usuarios</li> <li>✓ Se debe validar los datos ingresado como válidos, vacíos o incorrectos.</li> <li>✓ Cuando se inicie sesión en el módulo que corresponda se debe mostrar el nombre del usuario del que accede.</li> <li>✓ Se redirecciona y posteriormente se visualizará el módulo principal que corresponda para el usuario.</li> </ul> |                                    |
| <b>Observación:</b>   |                                    |

**Fuente:** Elaboración Propia.

**Tabla 7. Historia de Privilegios del sistema.**

| <b>HISTORIA DE USUARIO</b>  |   |
|---|---|
| <b>Número:</b> 02   | <b>Nombre:</b> Privilegios del sistema. |
| <b>Autor:</b> Gerencia.   |   |
| <b>Modificación de historia número:</b>   | <b>Iteración asignada:</b> 01           |
| <b>Prioridad en negocio:</b> 02   | <b>Puntos estimados:</b>                |
| <p><b>Descripción:</b> Como usuario de gerencia una de mis funciones deberá ser la de gestionar la información de los privilegios de los usuarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Necesito un apartado para la creación de usuarios.</li> <li>✓ Se deberá implementar un sub modulo para la asignación de roles basados en privilegios de los usuarios.</li> <li>✓ Se deberá hacer la creación de un botón para la generación automática de los backup del sistema de información.</li> </ul> |   |
| <b>Observación:</b>   |   |

**Fuente:** Elaboración Propia.

**Tabla 8. Historia de Módulo de Resoluciones Ejecutivas Regional.**

| <b>HISTORIA DE USUARIO</b> |
|----------------------------|
|----------------------------|

|  |  |
|--|--|
| <b>Número:</b> 03  | <b>Nombre:</b> Módulo de resoluciones ejecutivas regionales. |
| <b>Autor:</b> Secretario General – Asistente – secretario.   |  |
| <b>Modificación de historia número:</b>  | <b>Iteración asignada:</b> 01                                |
| <b>Prioridad en negocio:</b> 03  | <b>Puntos estimados:</b>                                     |
| <b>Descripción:</b> Como usuario del sistema de información documentario, una de las funciones a mi cargo será la de acceder al módulo de resoluciones ejecutivas regionales: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Necesito un apartado para visualizar y realizar la búsqueda de las resoluciones ejecutivas regionales.</li> <li>✓ Necesito un apartado para la gestión de las resoluciones ejecutivas regionales (insertar datos, editar datos y visualizar datos).</li> <li>✓ Necesito un módulo para la generación de reportes tanto de información como de reportes estadísticos.</li> </ul> |  |
| <b>Observación:</b>  |  |

**Fuente:** Elaboración Propia.

**Tabla 9.** Historia de Módulo de Resoluciones Gerenciales Regional.

| <b>HISTORIA DE USUARIO</b>  |   |
|---|---|
| <b>Número:</b> 04   | <b>Nombre:</b> Módulo de resoluciones gerenciales regionales. |
| <b>Autor:</b> Secretario General – Asistente – secretario.  |   |
| <b>Modificación de historia número:</b>   | <b>Iteración asignada:</b> 01                                 |
| <b>Prioridad en negocio:</b> 04   | <b>Puntos estimados:</b>                                      |
| <b>Descripción:</b> Como usuario del sistema de información documentario, una de las funciones a mi cargo será la de acceder al módulo de resoluciones gerenciales regionales: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Necesito un apartado para visualizar y realizar la búsqueda de las resoluciones gerenciales regionales.</li> <li>✓ Necesito un apartado para la gestión de las resoluciones gerenciales regionales (insertar datos, editar datos y visualizar datos).</li> <li>✓ Necesito un módulo para la generación de reportes tanto de información como de reportes estadísticos.</li> </ul> |   |
| <b>Observación:</b>   |   |

**Fuente:** Elaboración Propia.

**Tabla 10.** Historia de Módulo de Convenios Inter Institucionales.

| <b>HISTORIA DE USUARIO</b>                                 |   |
|--|---|
| <b>Número:</b> 05  | <b>Nombre:</b> Módulo de convenios inter institucionales. |
| <b>Autor:</b> Secretario General – Asistente – secretario. |   |
| <b>Modificación de historia número:</b>                    | <b>Iteración asignada:</b> 01                             |

|   |                          |
|---|--------------------------|
| <b>Prioridad en negocio:</b> 05   | <b>Puntos estimados:</b> |
| <b>Descripción:</b> Como usuario del sistema de información documentario, una de las funciones a mi cargo será la de acceder al módulo de convenios inter institucionales: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Necesito un apartado para visualizar y realizar la búsqueda de los convenios inter institucionales.</li> <li>✓ Necesito un apartado para la gestión de los convenios inter institucionales (insertar datos, editar datos y visualizar datos).</li> <li>✓ Necesito un módulo para la generación de reportes tanto de información como de reportes estadísticos.</li> </ul> |                          |
| <b>Observación:</b>   |                          |

**Fuente:** Elaboración Propia.

**Tabla 11.** Historia de Módulo de Registro de resoluciones ejecutivas regionales.

| <b>HISTORIA DE USUARIO</b>  |  |
|---|--|
| <b>Número:</b> 06   | <b>Nombre:</b> Registro de resoluciones ejecutivas regionales. |
| <b>Autor:</b> Secretario General – Asistente – secretario.  |  |
| <b>Modificación de historia número:</b>   | <b>Iteración asignada:</b> 01                                  |
| <b>Prioridad en negocio:</b> 06   | <b>Puntos estimados:</b>                                       |
| <b>Descripción:</b> Como usuario del sistema de información documentario, una de las funciones a mi cargo será el registro de resoluciones ejecutivas regionales, el mencionado modulo se encontrará dentro del módulo de resoluciones ejecutivas regionales: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Necesito un botón el cual mostrará un cuadro con un formulario el cual permitirá el llenado de los datos (número de resolución, fecha, asunto, código único de inversiones, código SNIP, código InfoObras) así como también permitirá subir el archivo digitalizado del documento en cuestión.</li> <li>✓ El registro deberá permitir editar los datos consignados a las resoluciones ejecutivas regionales. Estos deberán de ser aprobados por la gerencia para evitar cambios malintencionados.</li> </ul> |  |
| <b>Observación:</b>   |  |

**Fuente:** Elaboración Propia.

**Tabla 12.** Historia de Módulo de Registro de resoluciones gerenciales regionales.

| <b>HISTORIA DE USUARIO</b>  |   |
|---|---|
| <b>Número:</b> 07   | <b>Nombre:</b> Registro de resoluciones gerenciales regionales. |
| <b>Autor:</b> Secretario General – Asistente – secretario.  |   |
| <b>Modificación de historia número:</b>   | <b>Iteración asignada:</b> 01                                   |
| <b>Prioridad en negocio:</b> 07   | <b>Puntos estimados:</b>  |
| <b>Descripción:</b> Como usuario del sistema de información documentario, una de las funciones a mi cargo será el registro de resoluciones gerenciales regionales, el mencionado modulo se encontrará dentro del módulo de resoluciones gerenciales regionales: |   |

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Necesito un botón el cual mostrará un cuadro con un formulario el cual permitirá el llenado de los datos (número de resolución, fecha, asunto, código único de inversiones, código SNIP, código InfoObras) así como también permitirá subir el archivo digitalizado del documento en cuestión.</li> <li>✓ El registro deberá permitir editar los datos consignados a las resoluciones gerenciales regionales. Estos deberán de ser aprobados por la gerencia para evitar cambios malintencionados.</li> </ul> |
| <b>Observación:</b>  |

**Fuente:** Elaboración Propia.

**Tabla 13.** Historia de Módulo de Registro de resoluciones gerenciales regionales.

| <b>HISTORIA DE USUARIO</b>   |   |
|--|---|
| <b>Número:</b> 08  | <b>Nombre:</b> Registro de convenios inter institucionales. |
| <b>Autor:</b> Secretario General – Asistente – secretario.   |   |
| <b>Modificación de historia número:</b>  | <b>Iteración asignada:</b> 01                               |
| <b>Prioridad en negocio:</b> 08  | <b>Puntos estimados:</b>                                    |
| <p><b>Descripción:</b> Como usuario del sistema de información documentario, una de las funciones a mi cargo será el registro de los convenios inter institucionales, el mencionado modulo se encontrará dentro del módulo de convenios inter institucionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Necesito un botón el cual mostrará un cuadro con un formulario el cual permitirá el llenado de los datos (número de convenio, fecha de convenio, instituciones involucradas y asunto) así como también permitirá subir el archivo digitalizado del documento en cuestión.</li> <li>✓ El registro deberá permitir editar los datos consignados a convenios inter institucionales. Estos deberán de ser aprobados por la gerencia para evitar cambios malintencionados.</li> </ul> |   |
| <b>Observación:</b>  |   |

**Fuente:** Elaboración Propia.

**Tabla 14.** Historia de Módulo de Reportes de resoluciones ejecutivas regionales.

| <b>HISTORIA DE USUARIO</b>  |  |
|---|--|
| <b>Número:</b> 09   | <b>Nombre:</b> Reportes de resoluciones ejecutivas regionales. |
| <b>Autor:</b> Secretario General – Asistente – secretario - Gerencia.   |  |
| <b>Modificación de historia número:</b>   | <b>Iteración asignada:</b> 01                                  |
| <b>Prioridad en negocio:</b> 09   | <b>Puntos estimados:</b>                                       |
| <p><b>Descripción:</b> Como usuario del sistema de información documentario, una de las funciones a mi cargo será la generación de los reportes de las resoluciones ejecutivas regionales, este módulo se encontrará dentro del módulo de resoluciones ejecutivas regionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El generador de reporte me permitirá la búsqueda de resoluciones ejecutivas regionales basado en un parámetro de fechas definidas por el usuario.</li> </ul> |  |

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ También el generador de reportes permitirá la búsqueda de asuntos, el cual nos permitirá la búsqueda de resoluciones ejecutivas regionales basados en palabras específicas y el listado final de todas aquellas que tengan la palabra ingresada.</li> </ul> |
| <b>Observación:</b>  |

**Fuente:** Elaboración Propia.

**Tabla 15.** Historia de Módulo de Reportes de resoluciones gerenciales regionales.

| <b>HISTORIA DE USUARIO</b>  |   |
|---|---|
| <b>Número:</b> 10   | <b>Nombre:</b> Reportes de resoluciones gerenciales regionales. |
| <b>Autor:</b> Secretario General – Asistente – secretario - Gerencia.   |   |
| <b>Modificación de historia número:</b>   | <b>Iteración asignada:</b> 01                                   |
| <b>Prioridad en negocio:</b> 10   | <b>Puntos estimados:</b>  |
| <p><b>Descripción:</b> Como usuario del sistema de información documentario, una de las funciones a mi cargo será la generación de los reportes de las resoluciones gerenciales regionales, este módulo se encontrará dentro del módulo de resoluciones gerenciales regionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El generador de reporte me permitirá la búsqueda de resoluciones gerenciales regionales basado en un parámetro de fechas definidas por el usuario.</li> <li>✓ También el generador de reportes permitirá la búsqueda de asuntos, el cual nos permitirá la búsqueda de resoluciones gerenciales regionales basados en palabras específicas y el listado final de todas aquellas que tengan la palabra ingresada.</li> </ul> |   |
| <b>Observación:</b>   |   |

**Fuente:** Elaboración Propia.

**Tabla 16.** Historia de Módulo de Reportes de convenios inter institucionales.

| <b>HISTORIA DE USUARIO</b>  |   |
|---|---|
| <b>Número:</b> 11   | <b>Nombre:</b> Reportes de convenios inter institucionales. |
| <b>Autor:</b> Secretario General – Asistente – secretario - Gerencia.   |   |
| <b>Modificación de historia número:</b>   | <b>Iteración asignada:</b> 01                               |
| <b>Prioridad en negocio:</b> 11   | <b>Puntos estimados:</b>                                    |
| <p><b>Descripción:</b> Como usuario del sistema de información documentario, una de las funciones a mi cargo será la generación de los reportes de las resoluciones gerenciales regionales, este módulo se encontrará dentro del módulo de resoluciones gerenciales regionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El generador de reporte me permitirá la búsqueda de resoluciones gerenciales regionales basado en un parámetro de fechas definidas por el usuario.</li> <li>✓ También el generador de reportes permitirá la búsqueda de asuntos, el cual nos permitirá la búsqueda de resoluciones gerenciales regionales basados en palabras específicas y el listado final de todas aquellas que tengan la palabra ingresada.</li> </ul> |   |
| <b>Observación:</b>   |   |

**Fuente:** Elaboración Propia.

**Tabla 17.** Historia de Módulo de Reportes estadísticos.

| <b>HISTORIA DE USUARIO</b>  |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>Número:</b> 12   | <b>Nombre:</b> Reportes estadísticos. |
| <b>Autor:</b> Secretario General – Asistente – secretario - Gerencia.   |                                       |
| <b>Modificación de historia número:</b>   | <b>Iteración asignada:</b> 01         |
| <b>Prioridad en negocio:</b> 12   | <b>Puntos estimados:</b>              |
| <b>Descripción:</b> Como usuario del sistema de información documentario, una de las funciones a mi cargo será la generación de los reportes estadísticos tanto de las resoluciones ejecutivas regionales, resoluciones gerenciales regionales y convenios inter institucionales: <ul style="list-style-type: none"><li>✓ El reporte estadístico debe mostrar un gráfico estadístico por años, meses y otros que en el transcurso del proyecto se crean necesarios.</li></ul> |                                       |
| <b>Observación:</b>   |                                       |

**Fuente:** Elaboración Propia.

- **Requerimientos no funcionales.**

Para que el sistema de información cumpla con los parámetros esperados por la entidad se deberá considerar requerimientos indispensables para el funcionamiento.

**Tabla 18.** Backlog Ítem (Requerimientos No Funcionales)

| <b>ID</b> | <b>BACKLOG ITEM</b> |
|-----------|---------------------|
| <b>01</b> | Usabilidad          |
| <b>02</b> | Mantenibilidad      |
| <b>03</b> | Adaptable           |
| <b>04</b> | Confiabilidad       |
| <b>05</b> | Disponibilidad      |
| <b>06</b> | Integridad          |

**Fuente:** Elaboración Propia.

- ✓ **Usabilidad.** El sistema de información documentario incorpora un diseño de fácil uso

para el usuario, todo esto porque la implementación está basada en la metodología UX, también se contará con un diseño agradable y basado en la organización ya que está basada en la metodología UI.

- ✓ **Mantenibilidad.** El sistema de información documentario mantendrá una documentación actualizada que permita futuros cambios por parte de la entidad.
- ✓ **Adaptable.** El sistema de información documentario deberá permitir agregar módulos que la entidad crea conveniente como parte de los procesos de gestión documental. Así como también debe de ser adaptable a cualquier dispositivo informático por el cual se requiera realizar el acceso.
- ✓ **Confiabilidad.** El sistema de información documentario deberá cumplir este pilar de la seguridad de información con la finalidad de que los datos estén almacenados en un entorno seguro.
- ✓ **Disponibilidad.** El sistema de información documentario deberá estar activo las 24 horas del día y los 7 días de la semana para el uso de los usuarios.
- ✓ **Integridad.** El sistema de información documentario deberá mantener la integridad de los datos, desde el punto de salida hasta la

llegada sin sufrir afectación alguna en el transcurso del transporte.

#### 4.1.2.4. Validación de requerimientos.

**Tabla 19.** Validación de requerimientos.

| Historia de Usuario                                     | N° H | Requerimientos del sistema                          | Validación |
|---|------|---|------------|
| <b>Acceder al sistema.</b>                              | 01   | Realizar la autenticación al sistema de información | Conforme   |
| <b>Privilegios de usuarios.</b>                         | 02   | Agregar, modificar y consultar                      | Conforme   |
| <b>Módulo de resoluciones ejecutivas regionales.</b>    | 03   | Agregar, modificar y consultar                      | Conforme   |
| <b>Módulo de resoluciones gerenciales regionales.</b>   | 04   | Agregar, modificar y consultar                      | Conforme   |
| <b>Módulo de convenios interinstitucionales.</b>        | 05   | Agregar, modificar y consultar                      | Conforme   |
| <b>Registro de resoluciones ejecutivas regionales.</b>  | 06   | Agregar, modificar y consultar                      | Conforme   |
| <b>Registro de resoluciones gerenciales regionales.</b> | 07   | Agregar, modificar y consultar                      | Conforme   |
| <b>Registro de convenios interinstitucionales.</b>      | 08   | Agregar, modificar y consultar                      | Conforme   |
| <b>Reportes de resoluciones ejecutivas regionales.</b>  | 09   | Consultar   | Conforme   |
| <b>Reportes de resoluciones gerenciales regionales.</b> | 10   | Consultar   | Conforme   |
| <b>Reportes de convenios interinstitucionales.</b>      | 11   | Consultar   | Conforme   |
| <b>Reportes estadísticos.</b>                           | 12   | Consultar   | Conforme   |

**Fuente:** Elaboración Propia.

#### 4.1.3. Análisis y diseño del sistema.

Para continuar con la investigación se procedió a identificar los actores del sistema de información, así como también se representará el modelo del negocio mediante los diagramas de procesos con la coordinación y aprobación del **product owner**.

#### 4.1.3.1. Actores del sistema.

Son las personas que interactúan directamente con los procesos relacionados con la gestión documental del Gobierno Regional Pasco.

**Tabla 20.** Actores del sistema.

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| ACT-01                                | Gerencia   |
| Descripción                           | Es la persona que actúa como representante de la máxima autoridad del Gobierno Regional Pasco y supervisa el cumplimiento de los demás actores vinculados al sistema operativo.  |
| ACT-02                                | Secretario General   |
| Descripción                           | Es la persona encargada de llevar las riendas de los procesos documentarios dentro del Gobierno Regional Pasco que toma las decisiones y se encarga de las actividades más importantes.                                |
| ACT-03                                | Asistente  |
| Descripción                           | Es la persona encargada en el llenado de los datos al sistema de información documentario relacionado a las resoluciones ejecutivas regionales, resoluciones gerenciales regionales y convenios inter institucionales. |
| ACT-04                                | Secretaria   |
| Descripción                           | Es la persona encargada en el llenado de los datos al sistema de información documentario relacionado a las resoluciones ejecutivas regionales, resoluciones gerenciales regionales y convenios inter institucionales. |
| Actores del sistema según roles SCRUM |  |
| ACT-01                                | SCRUM MASTER y Desarrollador Senior: Bach. Ing. Diana Angela GIRALDO VENTURA   |
| ACT-02                                | Product Owner:   |
| ACT-03                                | Team: Ing. Johannes VICENTE CRISTOBAL (Analista de sistemas).  |

**Fuente:** Elaboración Propia.

#### 4.1.3.2. Diagrama de procesos.

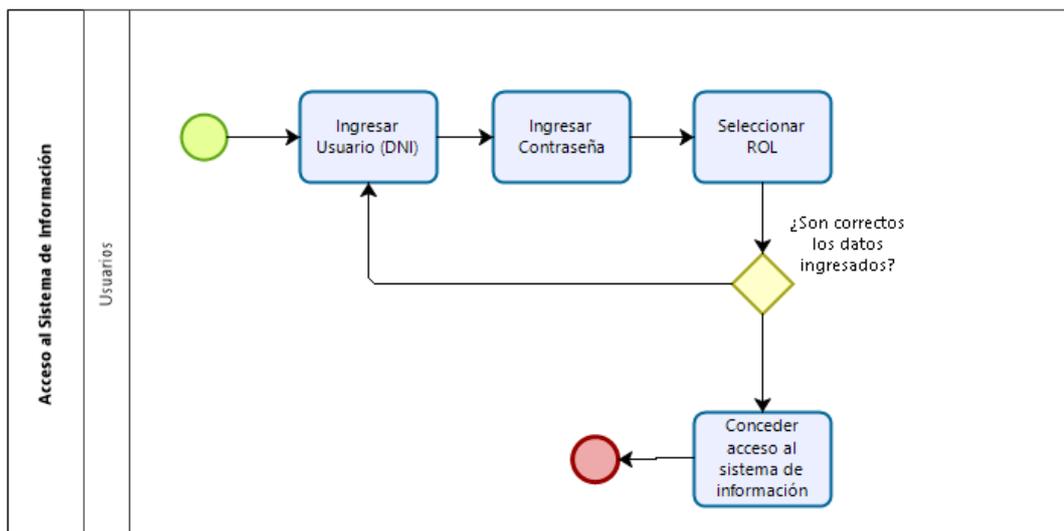
Los diagramas de procesos nos ayudaron a comprender los procesos realizados con respecto a la gestión documental en

el Gobierno Regional Pasco con la finalidad de diseñar, modelar, organizar y finalmente optimizar los procesos y actividades que serán plasmadas en la institución en cuestión. Los diagramas nos permitirán crear optimizar el código fuente del sistema de información para mejorar la consistencia y facilitar implementaciones futuras.

- **Acceder al sistema.**

La seguridad en el sistema de información documentario es primordial ya que la información generada debe de ser protegida y mantener la integridad de ella; es por ello que los usuarios deberán hacer el ingreso mediante la identificación del usuario, contraseña y rol asignados. Para ello el sistema de información documental deberá de realizar la validación de estos datos consultando la lista de usuarios registrados los cuales están contenidos en la base de datos.

**Figura 4.** Diagrama de proceso de acceder al sistema.



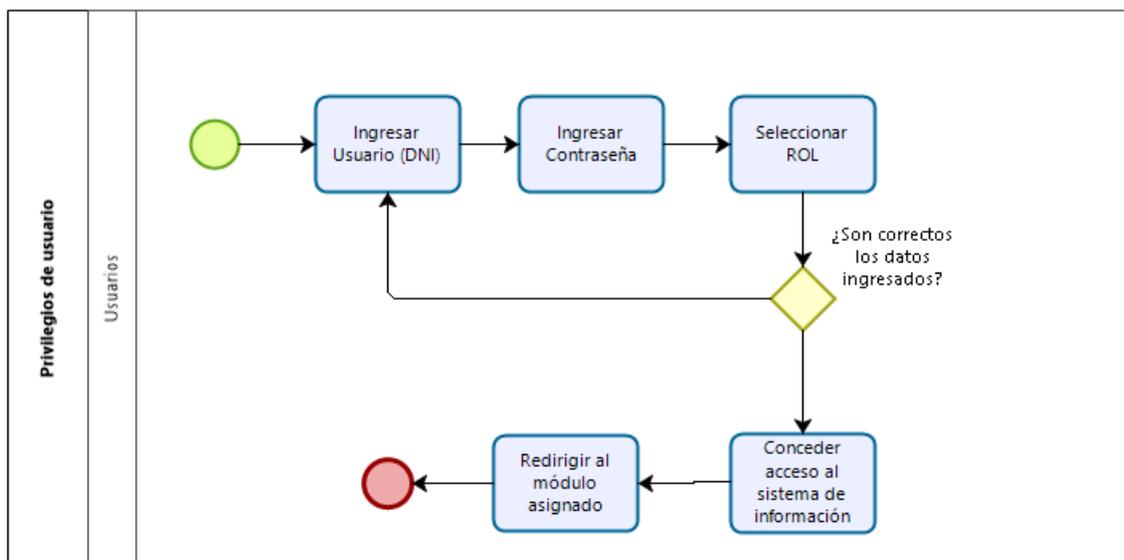
**Fuente:** Elaboración Propia.

- **Privilegios de usuarios.**

A continuación, se muestra el diagrama de procesos de privilegios del sistema de información, en este diagrama se puede ver el acceso al sistema de información que tienen los usuarios que harán uso del ya mencionado (gerencia, secretaría, soporte técnico, entre otros que se crean convenientes).

Estos privilegios serán asignados por el administrador del sistema de información que es la gerencia y se programaron módulos según las actividades de los actores lo requieran.

**Figura 5.** Diagrama de proceso privilegios de usuario.



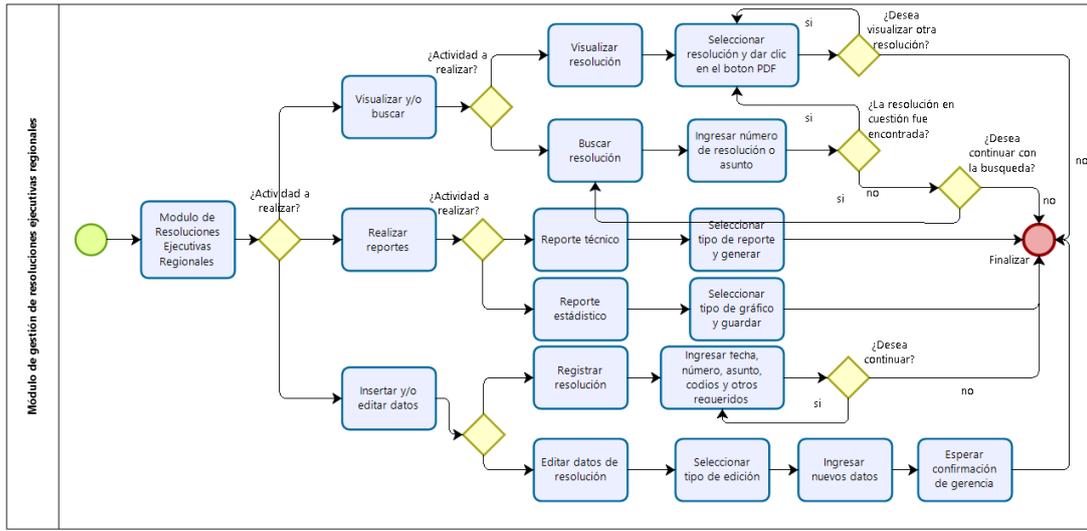
**Fuente:** Elaboración Propia.

- **Módulo de resoluciones ejecutivas regionales.**

En el siguiente diagrama de proceso se puede verificar las funcionalidades con las que contará el

módulo de resoluciones ejecutivas las cuales están basadas en las actividades a fin de salvaguardar la información de las resoluciones ejecutivas regionales que se realizan en el Gobierno Regional Pasco con respecto al proceso documentario.

**Figura 6.** Diagrama de proceso módulo de resoluciones ejecutivas regionales.

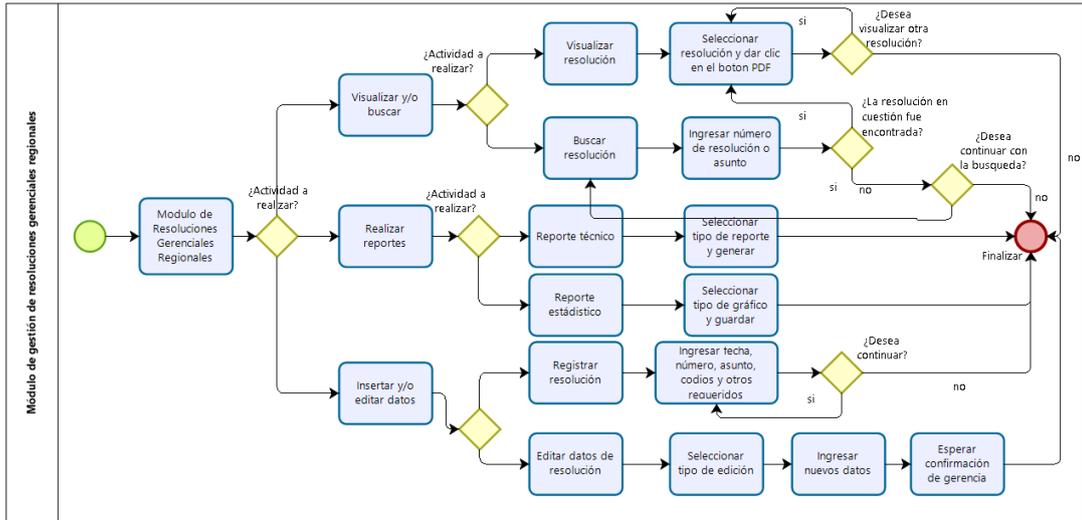


**Fuente:** Elaboración Propia.

- **Módulo de resoluciones gerenciales regionales.**

En el siguiente diagrama de proceso se puede verificar las funcionalidades con las que contará el módulo de resoluciones gerenciales las cuales están basadas en las actividades a fin de salvaguardar la información de las resoluciones ejecutivas regionales que se realizan en el Gobierno Regional Pasco con respecto al proceso documentario.

**Figura 7.** Diagrama de proceso módulo de resoluciones gerenciales regionales.

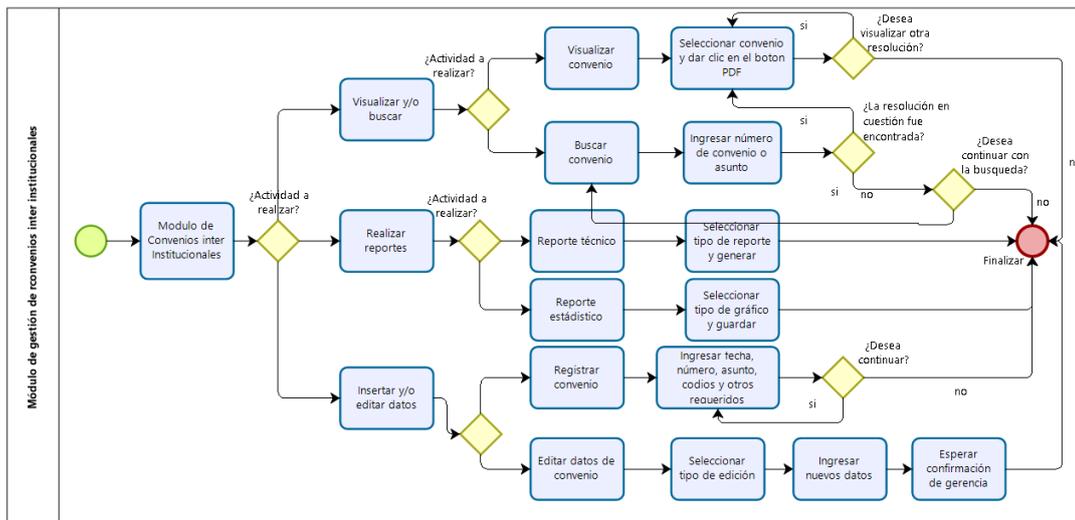


Fuente: Elaboración Propia.

- **Módulo de convenios interinstitucionales.**

En el siguiente diagrama de proceso se puede verificar las funcionalidades con las que contará el módulo de convenios inter institucionales las cuales están basadas en las actividades a fin de salvaguardar la información de las resoluciones ejecutivas regionales que se realizan en el Gobierno Regional Pasco con respecto al proceso documentario.

**Figura 8.** Diagrama de proceso módulo de convenios inter institucionales.



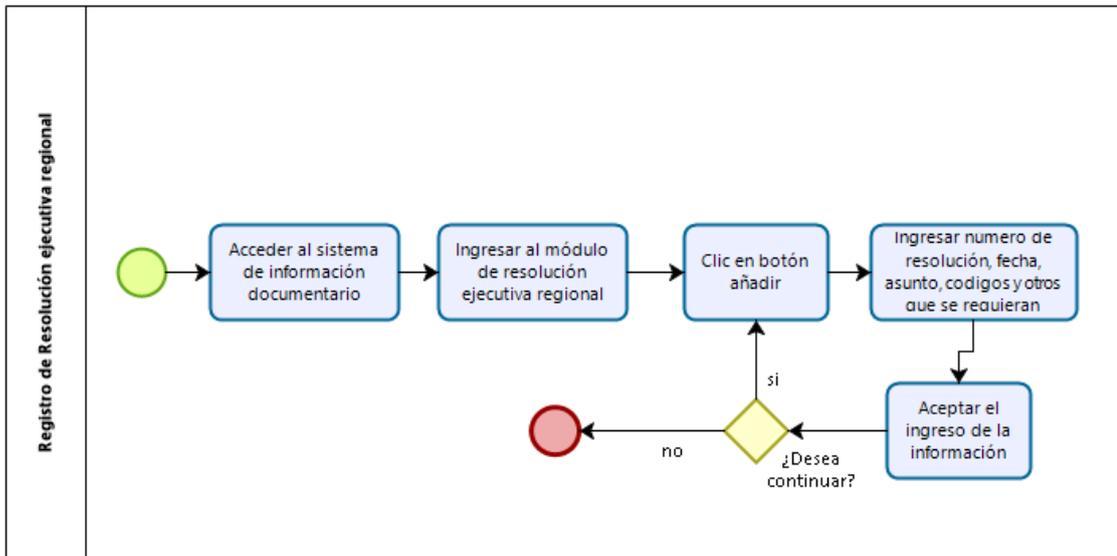
Fuente: Elaboración Propia.

- **Registro de resoluciones ejecutivas regionales.**

El registro de las resoluciones ejecutivas regionales contendrá información que para la institución viene a ser de gran ayuda para optimizar la gestión de la información generada a partir de los procesos internos.

Como podemos observar el siguiente diagrama de procesos fue desarrollado de acuerdo a las actividades pertenecientes al proceso de gestión documentaria, basado en el diagrama de procesos se pudo implementar y optimizar las actividades con la finalidad de buscar la mejora de la gestión documental de la institución en cuestión.

**Figura 9.** Diagrama de proceso de registro de resoluciones ejecutivas regionales.



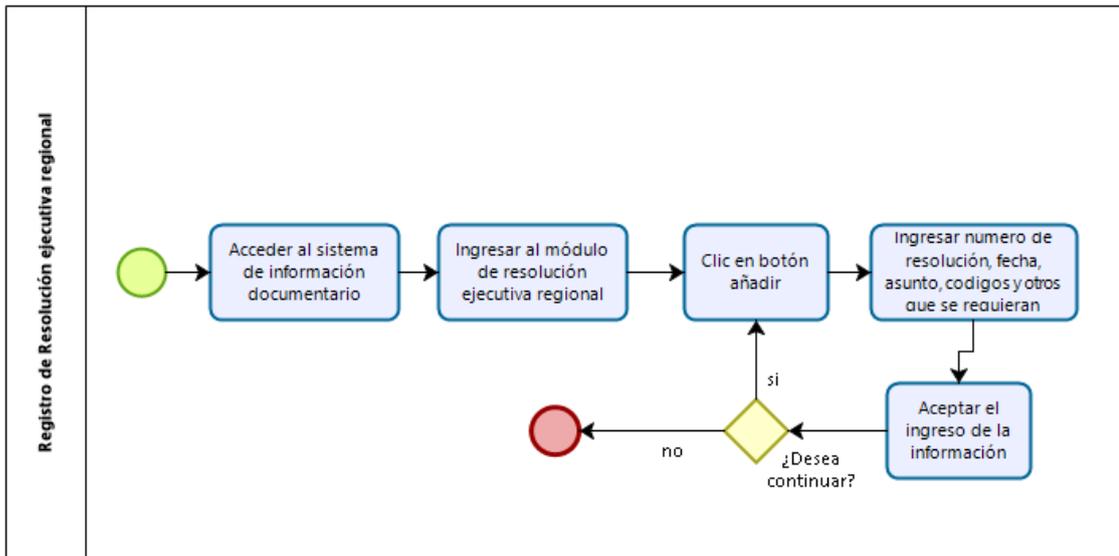
**Fuente:** Elaboración Propia.

- **Registro de resoluciones gerenciales regionales.**

El registro de las resoluciones gerenciales regionales contendrá información que para la institución viene a ser de gran ayuda para optimizar la gestión de la información generada a partir de los procesos internos.

Como podemos observar el siguiente diagrama de procesos fue desarrollado de acuerdo a las actividades pertenecientes al proceso de gestión documentaria, basado en el diagrama de procesos se pudo implementar y optimizar las actividades con la finalidad de buscar la mejora de la gestión documental de la institución en cuestión.

**Figura 10.** Diagrama de proceso de registro de resoluciones gerenciales regionales.



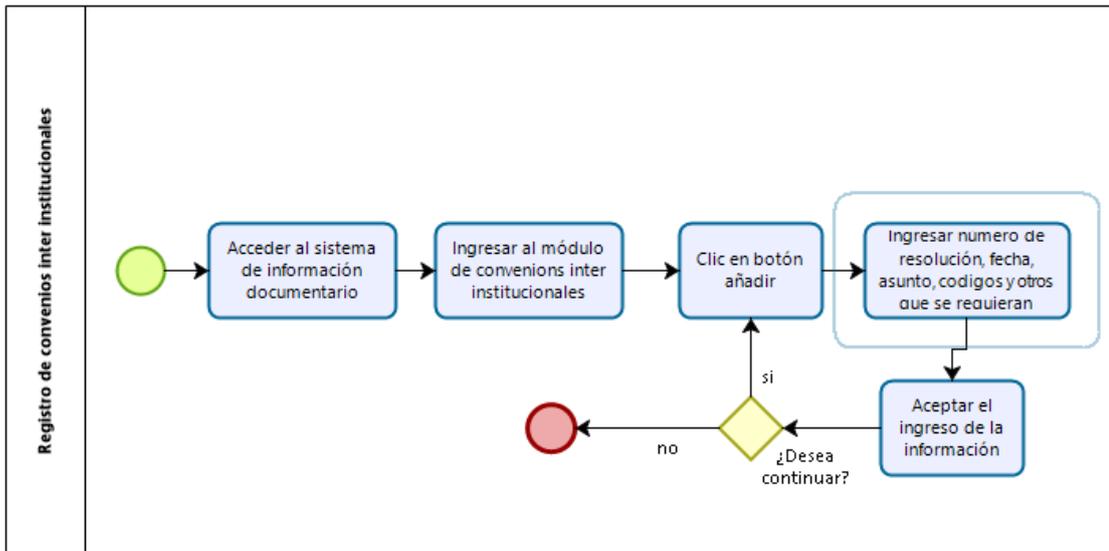
**Fuente:** Elaboración Propia.

- **Registro de convenios interinstitucionales.**

El registro de los convenios inter institucionales contendrá información que para la institución viene a ser de gran ayuda para optimizar la gestión de la información generada a partir de los procesos internos.

Como podemos observar el siguiente diagrama de procesos fue desarrollado de acuerdo a las actividades pertenecientes al proceso de gestión documentaria, basado en el diagrama de procesos se pudo implementar y optimizar las actividades con la finalidad de buscar la mejora de la gestión documental de la institución en cuestión.

**Figura 11.** Diagrama de proceso de registro de convenios inter institucionales.

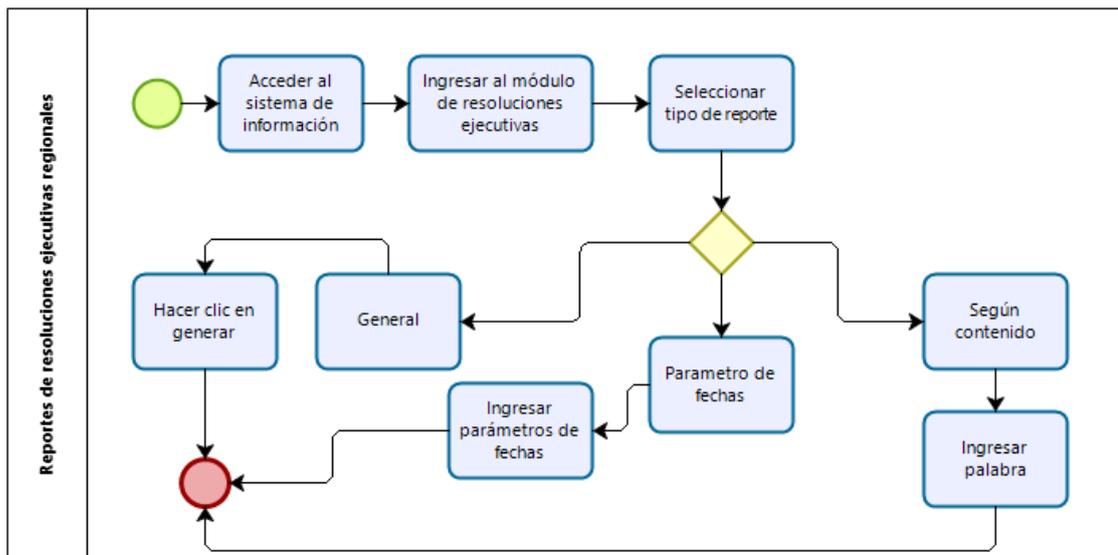


**Fuente:** Elaboración Propia.

- **Reportes de resoluciones ejecutivas regionales.**

Los reportes institucionales son de suma importancia ya que ayuda a las organizaciones a tomar decisiones basados en la información generada por ella misma. Es por ello que el sistema de información tiene módulos de reportes dentro de los módulos principales para la generación de los reportes, esto basado en el diagrama de proceso siguiente.

**Figura 12.** Diagrama de proceso de reporte de resoluciones ejecutivas regionales.

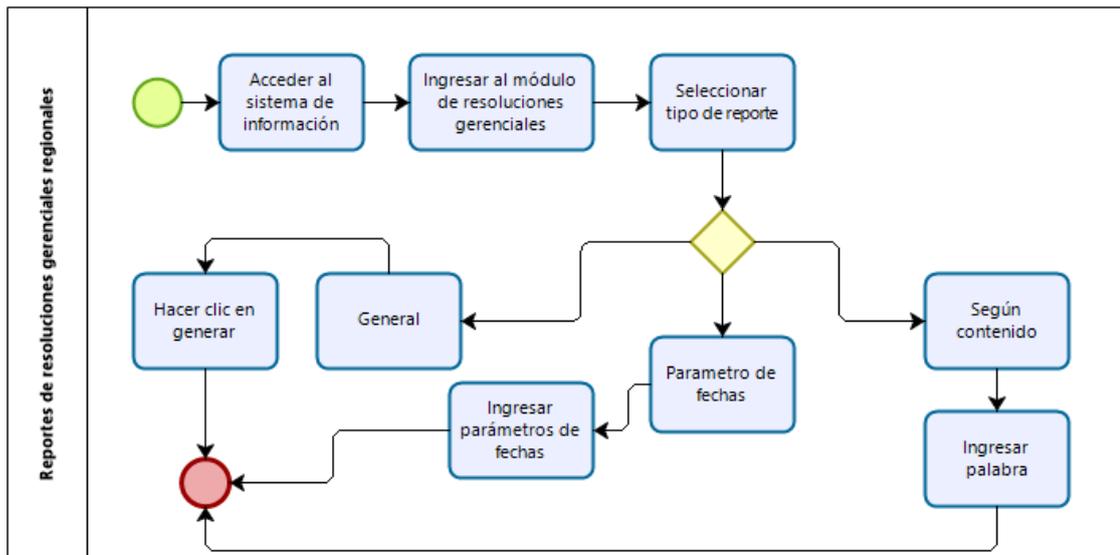


**Fuente:** Elaboración Propia.

- **Reportes de resoluciones gerenciales regionales.**

Los reportes institucionales son de suma importancia ya que ayuda a las organizaciones a tomar decisiones basados en la información generada por ella misma. Es por ello que el sistema de información tiene módulos de reportes dentro de los módulos principales para la generación de los reportes, esto basado en el diagrama de proceso siguiente.

**Figura 13.** Diagrama de proceso de reportes de resoluciones gerenciales regionales.

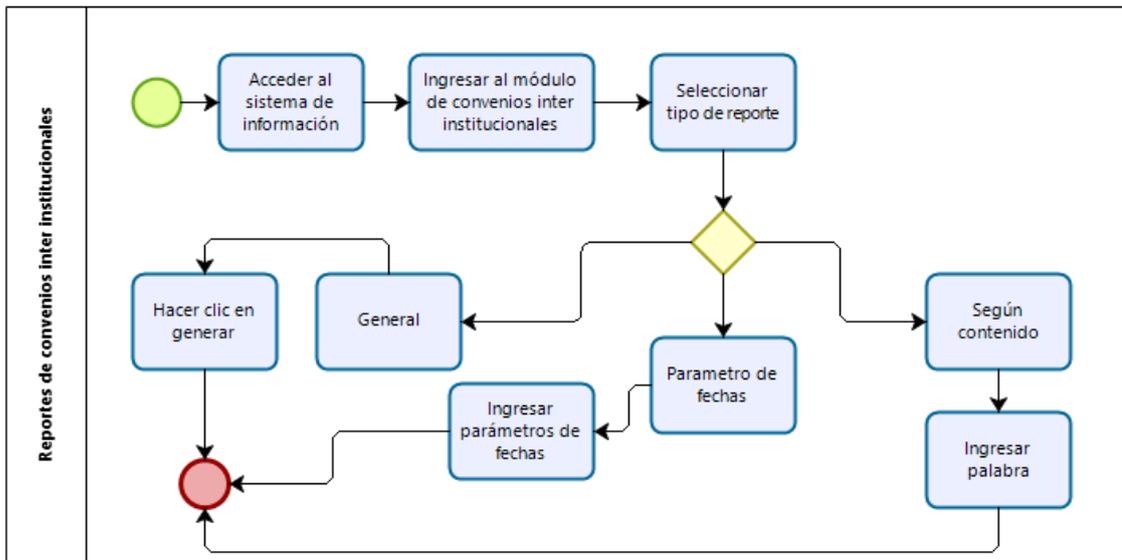


**Fuente:** Elaboración Propia.

- **Reportes de convenios interinstitucionales.**

Los reportes institucionales son de suma importancia ya que ayuda a las organizaciones a tomar decisiones basados en la información generada por ella misma. Es por ello que el sistema de información tiene módulos de reportes dentro de los módulos principales para la generación de los reportes, esto basado en el diagrama de proceso siguiente.

**Figura 14.** Diagrama de proceso de reportes de convenios inter institucionales.

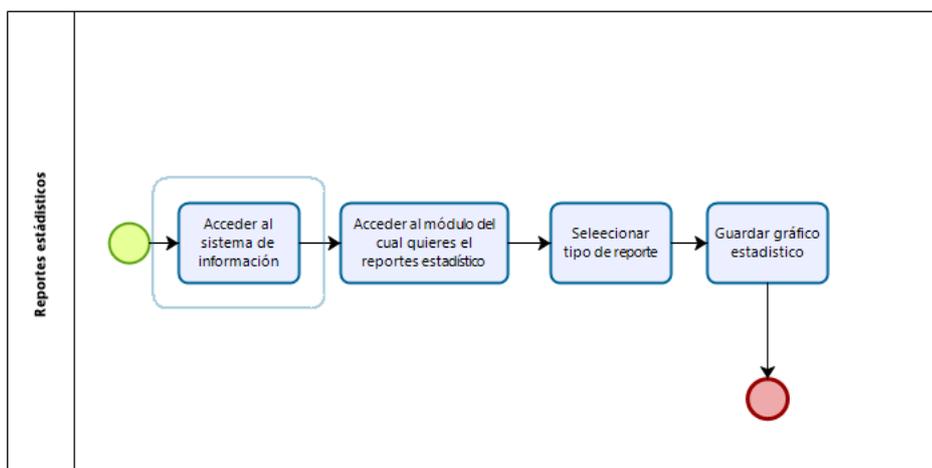


Fuente: Elaboración Propia.

- **Reportes estadísticos.**

Los reportes estadísticos contienen gráficos que ayudarán a la institución a ver el estado situacional de la institución dentro del proceso de gestión documental. A continuación, se puede visualizar el diagrama de proceso en el que esta basado el reporte estadístico.

**Figura 15.** Diagrama de proceso de reportes estadísticos.



Fuente: Elaboración Propia.

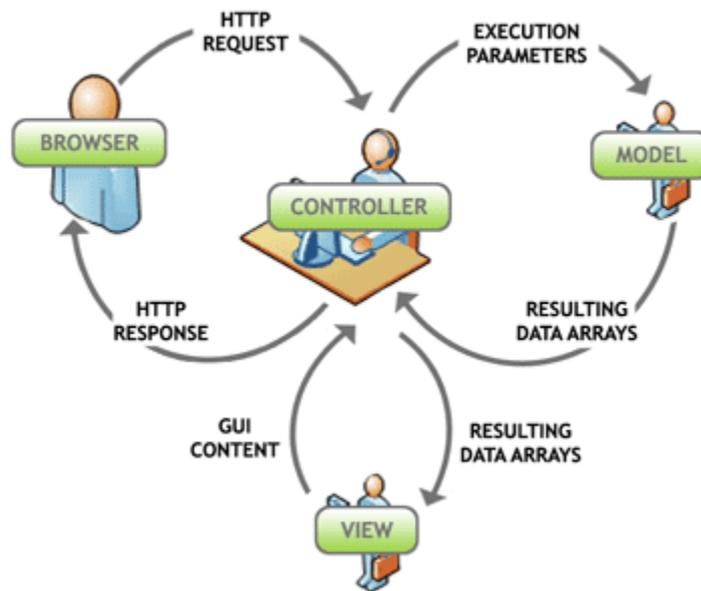
#### 4.1.3.3. Arquitectura del sistema.

Como se tuvo previsto en apartados anteriores y específicamente en el **backlog item (requerimientos no funcionales)** el acceso al sistema de información documentario será desde cualquier dispositivo (computadora de escritorio, computadora personal, Tablet, smathphone) que contenga instalado un navegador web. Se realizó un análisis donde se tuvo en cuenta que los datos generados a partir del proceso de gestión documental del Gobierno Regional Pasco serán almacenados en una base de datos el cual proporcionará la información requerida mediante una interfaz amigable donde los usuarios pudieron ver plasmados sus actividades relacionadas con el proceso en cuestión en el sistema de información.

Es por ello que se eligió la arquitectura basada en tres capas los cuales son:

- **Capa de acceso a datos:** Es la encargada de la gestión de los datos.
- **Capa de negocio:** Es la capa encargada en gestionar el proceso de la gestión documentaria para plasmarla en funciones del sistema de información.
- **Capa de presentación:** Esta capa es la que presenta la interfaz al usuario.

**Figura 16.** *Arquitectura MVC*



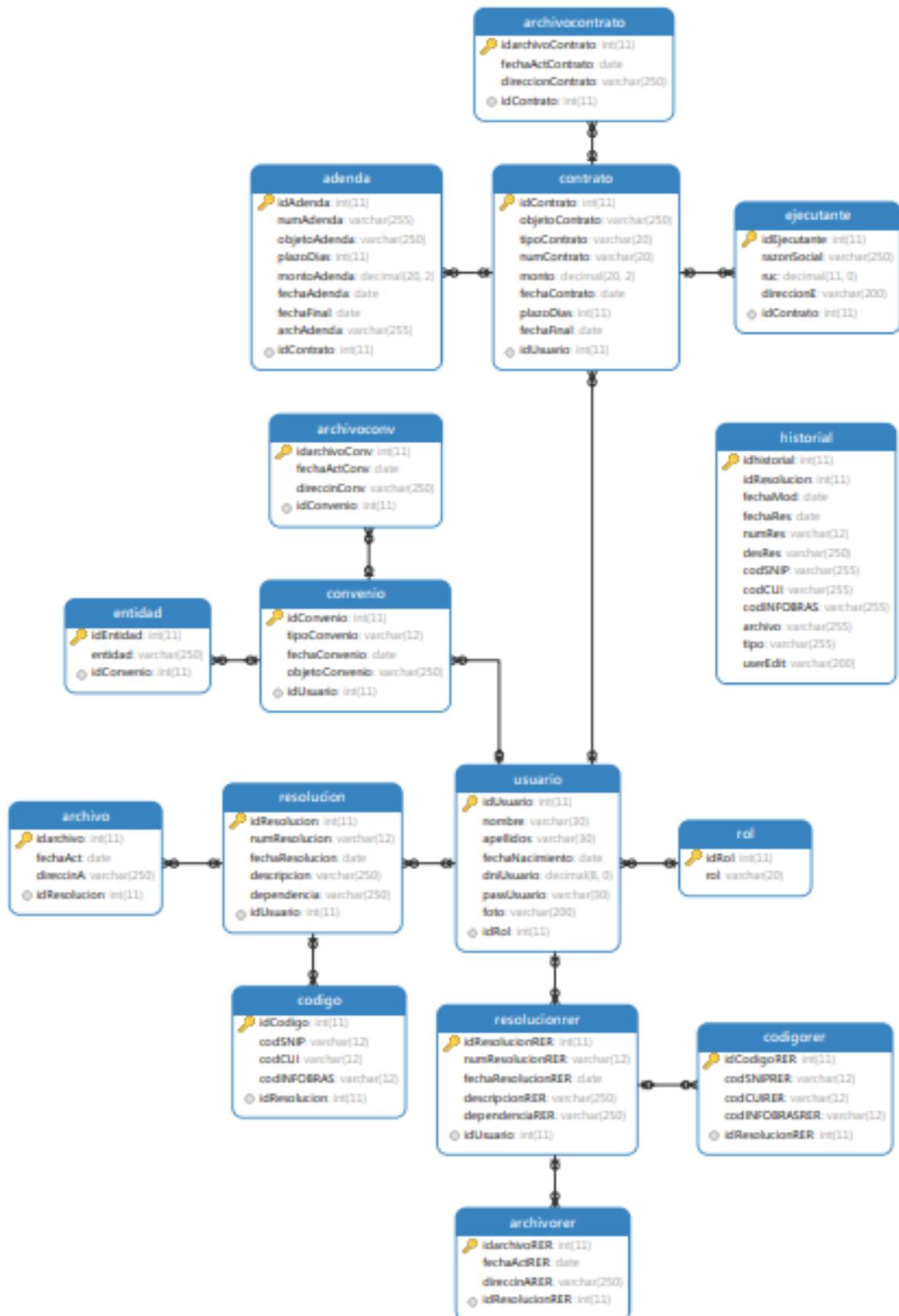
Fuente: (Troop Software Factory, 2018)

#### 4.1.3.4. Diseño de la base de datos.

En el diseño de base de datos se detalló el proceso y la construcción de la mencionada, por lo que se verá a continuación el diseño lógico y diseño físico los cuales se listan a continuación:

- **Diseño lógico.** Para la construcción del diseño lógico haremos uso de la herramienta Navicat Premium el cual nos ayudará a visualizar las relaciones, las tablas y los campos contenidos dentro de ella de una manera relacional.

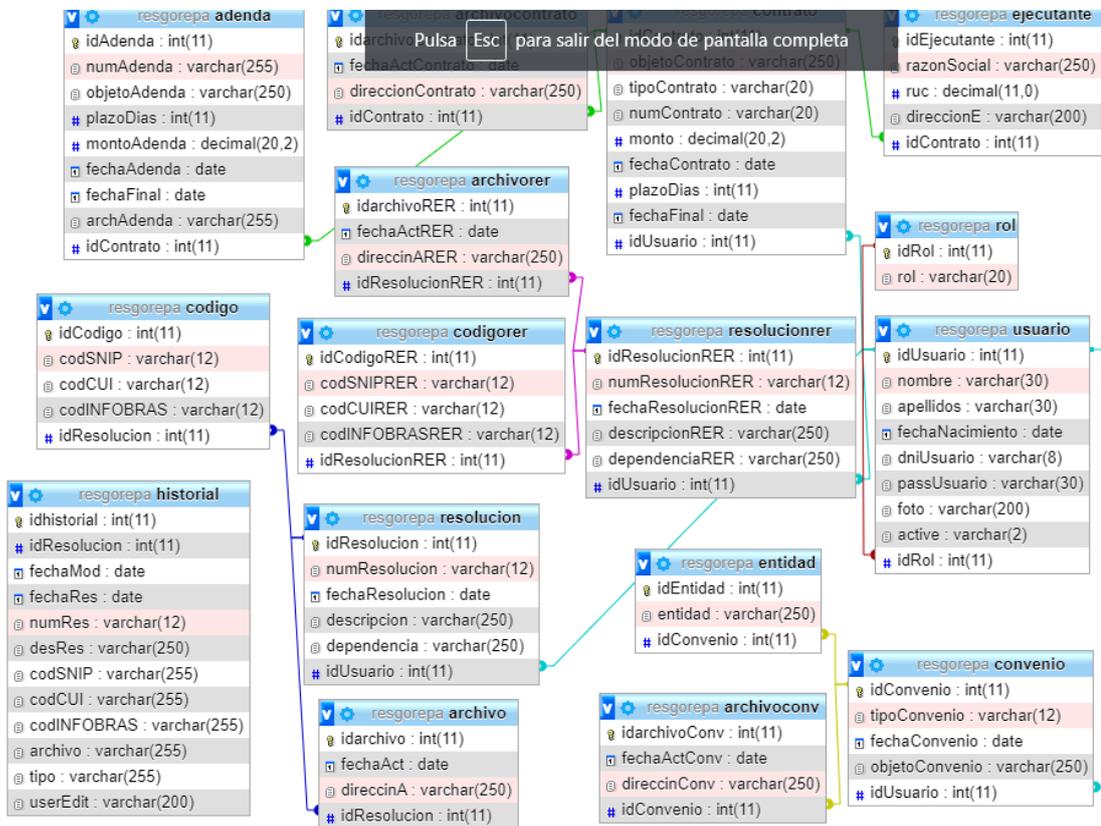
**Figura 17.** Diseño lógico de la base de datos.



Fuente: (Troop Software Factory, 2018)

- **Diseño físico.** El diseño físico fue heredado a partir del diseño lógico, este modelo esta trabajado en el gestor de base de datos MariaDB.

**Figura 18.** Diseño físico de la base de datos.



Fuente: (Troop Software Factory, 2018)

#### 4.1.3.5. Diccionario de datos.

En el siguiente apartado veremos las descripciones de los datos correspondientes a las tablas implementadas en la base de datos para el funcionamiento del sistema de información documental.

**Tabla 221.** Descripción de la tabla archivo

**archivo:** En esta tabla se guardan los datos del archivo de la resolución gerencial.

| Campo        | Tipo de dato | Longitud | Descripción  |
|--------------|--------------|----------|--|
| idArchivo    | Int          | -        | Campo id del archivo de resolución gerencial.            |
| fechaAct     | Date         | -        | Fecha de actualización.                                  |
| direccionA   | Varchar      | 50       | Nombre del archivo                                       |
| idResolucion | Int          | -        | Clave foránea que hace referencia a la tabla resolución. |

**Fuente:** Elaboración Propia.

**Tabla 222.** Descripción de la tabla *archivoconv*

| <b>archivoconv:</b> En esta tabla se guardan los datos del archivo del convenio inter institucional. |              |          |  |
|--|--------------|----------|--|
| Campo  | Tipo de dato | Longitud | Descripción  |
| idarchivoConv  | Int          | -        | Campo id del archivo del convenio inter institucional  |
| fechaActConv   | Date         | -        | Fecha de actualización.                                |
| direccionConv  | Varchar      | 50       | Nombre del archivo                                     |
| idConvenio   | Int          | -        | Clave foránea que hace referencia a la tabla convenio. |

**Fuente:** Elaboración Propia.

**Tabla 223.** Descripción de la tabla *archivorer*

| <b>archivorer:</b> En esta tabla se guardan los datos del archivo de la resolución ejecutiva regional. |              |          |  |
|--|--------------|----------|--|
| Campo  | Tipo de dato | Longitud | Descripción  |
| idarchivoRER   | Int          | -        | Campo id del archivo de resolución gerencial.              |
| fechaActRER  | Date         | -        | Fecha de actualización.                                    |
| direccionRER   | Varchar      | 50       | Nombre del archivo   |
| idresolucionRER  | Int          | -        | Clave foránea que hace referencia a la tabla resolucioRER. |

**Fuente:** Elaboración Propia.

**Tabla 224.** Descripción de la tabla *codigo*

| <b>codigo:</b> En esta tabla se guardan los datos de los códigos relacionado con los proyectos de inversión. |              |          |             |
|--|--------------|----------|-------------|
| Campo  | Tipo de dato | Longitud | Descripción |

|                |         |    |  |
|----------------|---------|----|--|
| idCodigo       | Int     | -  | Campo id del código de resolución gerencial.             |
| codigoSNIP     | Varchar | 12 | Código SNIP  |
| codigoCUI      | Varchar | 12 | Código Único de Inversiones                              |
| codigoINFOBRAS | Varchar | 12 | Código INFOBRAS  |
| idResolucion   | Int     | -  | Clave foránea que hace referencia a la tabla resolución. |

**Fuente:** Elaboración Propia.

**Tabla 225.** Descripción de la tabla *codigorer*

| <b>codigorer:</b> En esta tabla se guardan los datos de los códigos relacionado con los proyectos de inversión. |              |          |   |
|---|--------------|----------|---|
| Campo   | Tipo de dato | Longitud | Descripción   |
| idCodigoRER   | Int          | -        | Campo id del código de resolución ejecutiva.                        |
| codigoSNIPRER   | Varchar      | 12       | Código SNIP   |
| codigoCUIRER  | Varchar      | 12       | Código Único de Inversiones   |
| codigoINFOBRASRER   | Varchar      | 12       | Código INFOBRAS   |
| idResolucionRER   | Int          | -        | Clave foránea que hace referencia a la tabla <i>resolucionrer</i> . |

**Fuente:** Elaboración Propia.

**Tabla 226.** Descripción de la tabla *entidad*.

| <b>entidad:</b> En esta tabla se guardan los datos de la entidad relacionado a la tabla convenio. |              |          |  |
|---|--------------|----------|--|
| Campo   | Tipo de dato | Longitud | Descripción  |
| idEntidad   | Int          | -        | Campo id de la entidad.                                |
| entidad   | Varchar      | 250      | Entidad con la que se firmó el convenio.               |
| idConvenio  | Int          | -        | Clave foránea que hace referencia a la tabla convenio. |

**Fuente:** Elaboración Propia.

**Tabla 227.** Descripción de la tabla *convenio*

| <b>convenio:</b> En esta tabla se guardan los datos de los convenios inter institucionales. |              |          |  |
|---|--------------|----------|--|
| Campo   | Tipo de dato | Longitud | Descripción  |
| idConvenio  | Int          | -        | Campo id del convenio.                               |
| tipoConvenio  | Varchar      | 12       | Tipo de convenio                                     |
| fechaConvenio   | Date         | 20       | Fecha de convenio                                    |
| objetoConvenio  | Varchar      | 250      | Descripción de convenio                              |
| idUsuario   | int          | -        | Clave foránea que hace referencia a la tabla usuario |

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 228.** Descripción de la tabla *resolucion*

| <b>resolución:</b> En esta tabla se guardan los datos de las resoluciones gerenciales regionales |                     |                 |  |
|--|---------------------|-----------------|--|
| <b>Campo</b>   | <b>Tipo de dato</b> | <b>Longitud</b> | <b>Descripción</b>                       |
| IdResolucion   | Int                 | -               | Campo id de la resolución gerencial.     |
| numResolucion  | varchar             | 12              | Numero de resolución                     |
| Fecharesolucion  | Date                | -               | Fecha de resolución.                     |
| Descripción  | varchar             | 250             | Descripción de resolución.               |
| Dependencia  | varchar             | 250             | Dependencia de resolución                |
| idUsuario  | decimal             | 5,0             | Usuario encargado de inserción de datos. |

Fuente: Elaboración Propia.

**Tabla 229.** Descripción de la tabla *resolucionrer*.

| <b>resolucionrer:</b> En esta tabla se guardan los datos de las resoluciones ejecutivas regionales |                     |                 |  |
|--|---------------------|-----------------|--|
| <b>Campo</b>   | <b>Tipo de dato</b> | <b>Longitud</b> | <b>Descripción</b>                       |
| IdResolucionRER  | Int                 | -               | Campo id de la resolución ejecutiva.     |
| numResolucionREr   | varchar             | 12              | Numero de resolución                     |
| FecharesolucionRER   | Date                | -               | Fecha de resolución.                     |
| DescripciónREr   | varchar             | 250             | Descripción de resolución.               |
| DependenciaRER   | varchar             | 250             | Dependencia de resolución                |
| UsuarioRER   | decimal             | 5,0             | Usuario encargado de inserción de datos. |

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 30.** Descripción de la tabla *usuario*.

| <b>usuario:</b> En esta tabla se guardan los datos a los usuarios |                     |                 |   |
|---|---------------------|-----------------|---|
| <b>Campo</b>  | <b>Tipo de dato</b> | <b>Longitud</b> | <b>Descripción</b>                                |
| IdUsuario   | Int                 | -               | Campo id del usuario.                             |
| nombre  | varchar             | 30              | Nombre de usuario.                                |
| apellidos   | varchar             | 30              | Apellidos de usuario.                             |
| fechaNacimiento   | Date                | -               | Fecha de nacimiento del usuario                   |
| dniUsuario  | varchar             | 8               | DNI del usuario                                   |
| passUsuario   | varchar             | 30              | Contraseña de usuario                             |
| foto  | varchar             | 200             | Fotografía del usuario                            |
| idRol   | int                 | -               | Clave foránea que hace referencia a la tabla rol. |

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 31.** Descripción de la tabla rol.

| <b>rol:</b> En esta tabla se guardan los roles que se asignarán a los usuarios |                     |                 |                    |
|--|---------------------|-----------------|--------------------|
| <b>Campo</b>   | <b>Tipo de dato</b> | <b>Longitud</b> | <b>Descripción</b> |
| IdRol  | Int                 | -               | Campo id del rol.  |
| rol  | varchar             | 20              | Nombre de rol      |

**Fuente:** Elaboración Propia

**Tabla 32.** Descripción de la tabla contrato.

| <b>contrato:</b> En esta tabla se guardan los datos de los contratos relacionado con los proyectos de inversión. |                     |                 |  |
|--|---------------------|-----------------|--|
| <b>Campo</b>   | <b>Tipo de dato</b> | <b>Longitud</b> | <b>Descripción</b>                                   |
| idContrato   | Int                 | -               | Campo id del contrato.                               |
| objetoContrato   | Varchar             | 250             | Descripción del contrato                             |
| tipoContrato   | Varchar             | 20              | Tipo de contrato                                     |
| numContrato  | Varchar             | 20              | Número de contrato                                   |
| fechaContrato  | Date                | -               | Fecha del contrato.                                  |
| plazoDias  | Int                 | -               | Plazo especificado en días                           |
| fechaFinal   | Date                | -               | Fecha de término de contrato                         |
| idUsuario  | int                 | -               | Clave foránea que hace referencia a la tabla usuario |

**Fuente:** Elaboración Propia

**Tabla 33.** Descripción de la tabla Pcontrato.

| <b>Pcontrato:</b> En esta tabla se guardan los datos de las ediciones por aprobar de los contratos |                     |                 |   |
|--|---------------------|-----------------|---|
| <b>Campo</b>   | <b>Tipo de dato</b> | <b>Longitud</b> | <b>Descripción</b>                          |
| IdContrato   | Int                 | -               | Campo id del contrato pendiente por editar. |
| Id   | int                 | -               | Id del documento en edición.                |
| objetoContrato   | varchar             | 250             | Objeto del contrato.                        |
| tipoContrato   | varchar             | 20              | Tipo de contrato.                           |
| numContrato  | varchar             | 20              | Numero de contrato.                         |
| Monto  | decimal             | 20,2            | Monto del contrato                          |
| fehcaContrato  | date                | -               | Fecha de contrato                           |
| plazoDias  | int                 | -               | Plazo en días                               |
| fechaInicio  | Date                | -               | Fecha de inicio                             |
| fechaFinal   | date                | -               | Fecha de culminación                        |
| fechaActContrato   | Date                | -               | Fecha de edición.                           |
| direccionContrato  | varchar             | 250             | Dirección del ejecutante.                   |
| razonSocial  | varchar             | 250             | Razón social del ejecutante                 |

|            |         |      |                               |
|------------|---------|------|-------------------------------|
| Ruc        | ruc     | 11,0 | RUC del ejecutante            |
| direccione | varchar | 200  | Dirección del ejecutante      |
| Pendiente  | varchar | 2    | Pendiente de edición          |
| Rechazar   | varchar | 2    | Rechazado en caso de edición  |
| Usuario    | decimal | 5,0  | Usuario encargado de edición. |
| tipoCambio | varchar | 250  | Tipo de edición               |

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 34.** Descripción de la tabla pconvenio.

| <b>pconvenio:</b> En esta tabla se guardan los datos de las ediciones por aprobar de los convenios |              |          |   |
|--|--------------|----------|---|
| Campo  | Tipo de dato | Longitud | Descripción                                 |
| IdConvenio   | Int          | -        | Campo id del convenio pendiente por editar. |
| Id   | int          | -        | Id del documento en edición.                |
| tipoConvenio   | varchar      | 12       | Objeto del convenio.                        |
| fechaConvenio  | Date         | -        | Fecha del convenio.                         |
| objetoConvenio   | varchar      | 20       | Tipo de contrato.                           |
| fechaActConvenio   | varchar      | 250      | Objeto del convenio.                        |
| direccionConvenio  | Varchar      | 250      | Dirección del archivo                       |
| Entidad1   | varchar      | 250      | Entidad involucrada 1                       |
| Identidad1   | int          | -        | Id de Entidad involucrada 1                 |
| Entidad2   | varchar      | 250      | Entidad involucrada 2                       |
| Identidad2   | int          | -        | Id de Entidad involucrada 2                 |
| Entidad3   | varchar      | 250      | Entidad involucrada 3                       |
| Identidad3   | int          | -        | Id de Entidad involucrada 3                 |
| Entidad4   | varchar      | 250      | Entidad involucrada 4                       |
| Identidad4   | int          | -        | Id de Entidad involucrada 4                 |
| Pendiente  | varchar      | 2        | Pendiente de edición                        |
| Rechazar   | varchar      | 2        | Rechazado en caso de edición                |
| Usuario  | decimal      | 5,0      | Usuario encargado de edición.               |
| tipoCambio   | varchar      | 250      | Tipo de edición                             |

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 35.** Descripción de la tabla prejecutiva.

| <b>prejecutiva:</b> En esta tabla se guardan los datos de las ediciones por aprobar de las resoluciones ejecutivas regionales |              |          |   |
|---|--------------|----------|---|
| Campo   | Tipo de dato | Longitud | Descripción   |
| IdpREjecutiva   | Int          | -        | Campo id de la resolución ejecutiva pendiente por editar. |
| Id  | int          | -        | Id del documento en edición.                              |

|                    |         |     |                                  |
|--------------------|---------|-----|----------------------------------|
| numResolucionRER   | varchar | 12  | Numero de resolución             |
| fechaResolucionRER | Date    | -   | Fecha de resolución.             |
| descripcionRER     | varchar | 250 | Descripción de resolución.       |
| dependenciaRER     | varchar | 250 | Dependencia de resolución        |
| codSNIPRER         | Varchar | 12  | Código SNIP de resolución        |
| codCUIRER          | varchar | 12  | Código CUI de resolución         |
| CodINFOBRASRER     | int     | 12  | Código info obras de resolución. |
| fechaActRER        | Date    | -   | Fecha de edición.                |
| direccionARER      | varchar | -   | Dirección de archivo.            |
| Pendiente          | varchar | 2   | Pendiente de edición             |
| Rechazar           | varchar | 2   | Rechazado en caso de edición     |
| Usuario            | decimal | 5,0 | Usuario encargado de edición.    |
| tipoCambio         | varchar | 250 | Tipo de edición                  |

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 36.** Descripción de la tabla prgercial.

| <b>prgercial:</b> En esta tabla se guardan los datos de las ediciones por aprobar de las resoluciones gerencial regionales |                     |                 |   |
|--|---------------------|-----------------|---|
| <b>Campo</b>   | <b>Tipo de dato</b> | <b>Longitud</b> | <b>Descripción</b>  |
| IdpRGerencial  | Int                 | -               | Campo id de la resolución gerencial pendiente por editar. |
| Id   | int                 | -               | Id del documento en edición.                              |
| numResolucion  | varchar             | 12              | Numero de resolución                                      |
| FechaResolucion  | Date                | -               | Fecha de resolución.                                      |
| Descripción  | varchar             | 250             | Descripción de resolución.                                |
| Dependencia  | varchar             | 250             | Dependencia de resolución                                 |
| codSNIP  | Varchar             | 12              | Código SNIP de resolución                                 |
| codCUI   | varchar             | 12              | Código CUI de resolución                                  |
| CodINFOBRAS  | int                 | 12              | Código info obras de resolución.                          |
| fechaAct   | Date                | -               | Fecha de edición.   |
| Direcciona   | varchar             | -               | Dirección de archivo.                                     |
| Pendiente  | varchar             | 2               | Pendiente de edición                                      |
| Rechazar   | varchar             | 2               | Rechazado en caso de edición                              |
| Usuario  | decimal             | 5,0             | Usuario encargado de edición.                             |
| tipoCambio   | varchar             | 250             | Tipo de edición   |

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 37.** Descripción de la tabla ejecutante.

| <b>ejecutante:</b> En esta tabla se guardan los datos de los ejecutantes relacionado a la tabla contrato. |                     |                 |  |
|---|---------------------|-----------------|--|
| <b>Campo</b>  | <b>Tipo de dato</b> | <b>Longitud</b> | <b>Descripción</b>                                     |
| idEjecutante  | Int                 | -               | Campo id del ejecutante.                               |
| razonSocial   | Varchar             | 12              | Razón social de la empresa ejecutante.                 |
| Ruc   | Decimal             | 20              | RUC del ejecutante.                                    |
| DireccionE  | Varchar             | 200             | Dirección del ejecutante                               |
| idContrato  | Int                 | -               | Clave foránea que hace referencia a la tabla contrato. |

**Fuente:** Elaboración Propia

**Tabla 338.** Descripción de la tabla historial.

| <b>historial:</b> En esta tabla se guardan los datos históricos de ediciones en los diferentes documentos. |                     |                 |                                 |
|--|---------------------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Campo</b>   | <b>Tipo de dato</b> | <b>Longitud</b> | <b>Descripción</b>              |
| Idhistorial  | Int                 | -               | Campo id del historial.         |
| idresolucion   | int                 | -               | Id del documento en edición.    |
| fechaMod   | Int                 | -               | Fecha de modificación.          |
| fechares   | Date                | -               | Fecha de resolución (Editada).  |
| numRes   | varchar             | 12              | Numero de resolución (Editada). |
| desRes   | varchar             | 250             | Descripción (Editada)           |
| codSNIP  | varchar             | 250             | Codigo SNIP (Editada)           |
| codCUI   | varchar             | 250             | Codigo CUI (Editada)            |
| codINFOBRAS  | varchar             | 250             | Codigo INFOBRAS (Editada)       |
| archivo  | varchar             | 250             | Nombre de archivo (Editada)     |
| Tipo   | varchar             | 250             | Tipo de archivo en edición.     |
| userEdit   | varchar             | 200             | Usuario que edito el archivo.   |

**Fuente:** Elaboración Propia

#### 4.1.4. Construcción del sistema.

##### 4.1.4.1. Herramientas de desarrollo.

En este apartado de la investigación se describirán las herramientas con las cuales nos apoyamos para realizar el sistema de información. Los cuales son listados a continuación:

- **MariaDB.** Fue escogido como sistema gestor de base de datos por su licencia de software libre y su adaptabilidad a cualquier tipo de desarrollo de software.
- **PHP.** Fue elegido como lenguaje de programación para este proyecto ya que esta escribo en código flexible, adaptable y tiene una de las comunidades más grandes a nivel mundial.
- **HTML5.** Nos apoyamos en el para la realización de vistas y módulos, ya que de acuerdo a los requerimientos no funcionales el presente sistema de información debe de adaptarse a cualquier tipo de dispositivo.
- **CSS3.** Fue de uso indispensable para dar forma y mejorar las vistas de los módulos principales.
- **JavaScript.** Este lenguaje de programación fue usado para mejorar los estilos y vistas del sistema de información.
- **Ajax.** Fue de uso indispensable para optimizar la implementación de las búsquedas de los documentos dentro del sistema de información.
- **Bootstrap.** Fue usado como plantilla para lograr la adaptabilidad a los diversos dispositivos que harán uso del presente sistema de información.
- **Sublime Text.** Este editor de texto nos ayudó a la edición del código fuente que posteriormente fue

plasmado como el sistema de información en cuestión.

- **Navicat Premium.** Nos apoyamos en esta herramienta para el modelamiento de la base de datos y la realización de consultas complejas.
- **Xampp.** Fue de uso como un servidor local para la realización de las pruebas de funcionamiento antes del lanzamiento oficial.

#### 4.1.4.2. Módulos del sistema.

El sistema de información documentario está plasmado en módulos los cuales son reflejos de los requerimientos funcionales los cuales a su vez son reflejo de los procesos implicados en la gestión documental del Gobierno Regional Pasco, estos serán listados a continuación.

- **Módulo de autenticación de usuario.**

*Figura 19. Módulo de autenticación de usuario.*



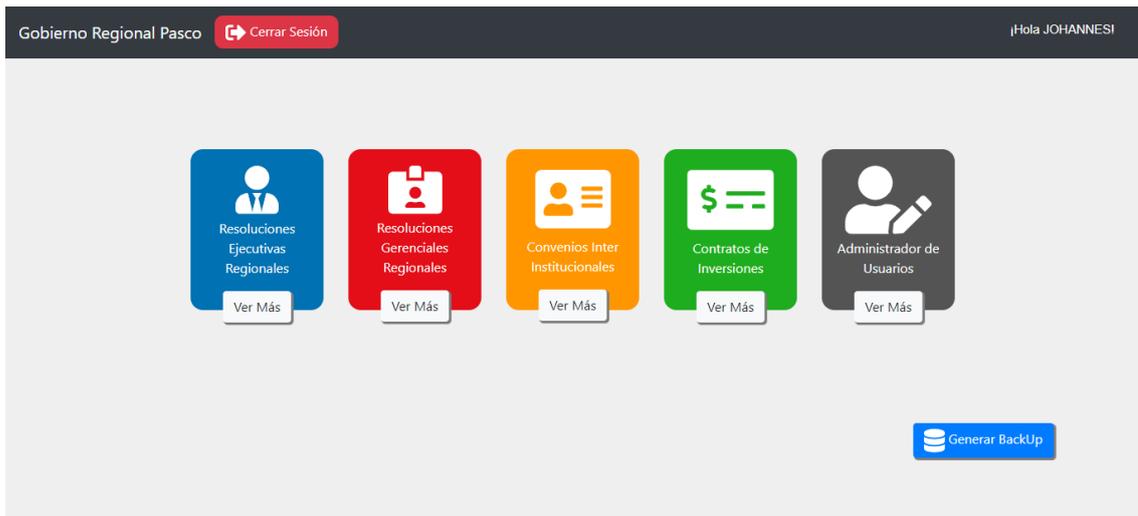
The image shows a login form titled "Bienvenido" (Welcome). On the left is the logo of the "GOBIERNO REGIONAL PASCO" (Regional Government of Pasco), which features a globe and a map of the region. The form contains the following fields and elements:

- Usuario:** A text input field with the placeholder "Ingrese su número de DNI".
- Contraseña:** A text input field with the placeholder "Ingrese su contraseña".
- Rol:** A dropdown menu with the placeholder "Seleccione su Rol".
- Ingresar:** A blue button with white text.

**Fuente:** Elaboración Propia.

- **Módulo principal.**

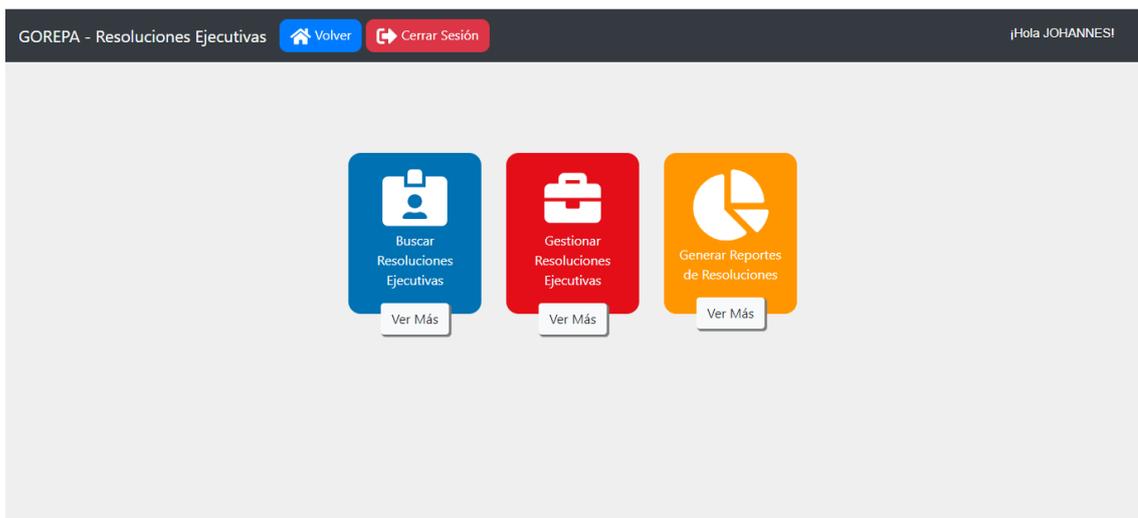
*Figura 20. Módulo de principal.*



Fuente: Elaboración Propia.

- **Módulo de principal de resoluciones ejecutivas.**

**Figura 21.** Módulo de principal de resoluciones ejecutivas regionales.



Fuente: Elaboración Propia

- **Módulo de búsqueda de resoluciones ejecutivas.**

**Figura 22.** Módulo de búsqueda de resoluciones ejecutivas regionales.

GOREPA - Resoluciones Ejecutivas [Regresar](#) ¡Hola JOHANNESI

Buscar

| Número  | Fecha      | Descripción   | Dependencia   | Cod.SNIP | Cod.CUI | Cod.Info | PDF |
|---------|------------|---|---|----------|---------|----------|-----|
| 1-2019  | 02/01/2019 | DAR POR CONCLUIDA a partir de la fecha la designación del Abogado CRISTIAN VELITA ESPINOZA, como Gerente General Regional del Gobierno Regional Pasco   | Gerencia General Regional   |          |         |          |     |
| 2-2019  | 02/01/2019 | DAR POR CONCLUIDA a partir de la fecha la designación del Abogado JOSÉ LUIS PANDURO PIÉLAGO, como Director Regional de Asesoría Jurídica del Gobierno Regional Pasco  | Dirección Regional de Asesoría Jurídica                               |          |         |          |     |
| 3-2019  | 02/01/2019 | DAR POR CONCLUIDA a partir de la fecha la designación del Lic. en Administración Edwin Alfonso Calderon Carhuas, como Director de Administración del Gobierno Regional Pasco  | Dirección de Administración   |          |         |          |     |
| 4-2019  | 02/01/2019 | DAR POR CONCLUIDA a partir de la fecha la designación del ingeniero FERNANDO LUIS AGUILAR ACUÑA, como Secretario General del Gobierno Regional Pasco  |   |          |         |          |     |
| 5-2019  | 02/01/2019 | DAR POR CONCLUIDA a partir de la fecha la designación del Arquitecto Edgar Cordova Lazo, como Gerente Regional de Infraestructura del Gobierno Regional Pasco   | Gerencia Regional de Infraestructura                                  |          |         |          |     |
| 6-2019  | 02/01/2019 | Declarar IMPROCEDENTE LA SOLICITUD DE AMPLIACION DE PLAZO No. 24, por treinta (30) días calendario, correspondiente a la ejecución de la obra: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA CAPACIDAD RESOLUTIVA DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL REGIONAL DANIE" | Gerencia Regional de Infraestructura                                  | 173538   | 2160319 | 41777    |     |
| 7-2019  | 02/01/2019 | DESIGNAR a partir de la fecha al Contador Público AARON AUGUSTO PALOMINO JUYP, como Gerente Sub Regional de Oxapampa, con las atribuciones y responsabilidades inherentes al cargo  | Gerencia Sub Regional de Oxapampa                                     |          |         |          |     |
| 8-2019  | 02/01/2019 | DESIGNAR, a partir de la fecha al Licenciado en Administración JORGE LUIS EGUSQUIZA VILLENA como Director Sub Regional de Administración de la Gerencia Sub Regional de Oxapampa - Unidad Ejecutora Pasco Selva Central del Gobierno Regional Pasco         | Unidad Ejecutora Pasco Selva Central                                  |          |         |          |     |
| 9-2019  | 02/01/2019 | DESIGNAR, a partir de la fecha al Ing. MARX ENDERSON FUENTES REYNOSO, como Director Sub Regional de Infraestructura de la Gerencia Sub Regional de Oxapampa   | Gerencia Sub Regional de Oxapampa                                     |          |         |          |     |
| 10-2019 | 02/01/2019 | DESIGNAR, a partir de la fecha al Lic. en Ingeniería FRANCISCA PEREZ ABAD, como Directora Regional de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Gobierno Regional Pasco   | Dirección Regional de Transparencia y Acceso a la Información Pública |          |         |          |     |

Fuente: Elaboración Propia.

- Módulo de gestión de resoluciones ejecutivas.

Figura 23. Módulo de gestión de resoluciones ejecutivas regionales.

GOREPA - Resoluciones Ejecutivas [Regresar](#) ¡Hola JOHANNESI

Registro de Resoluciones

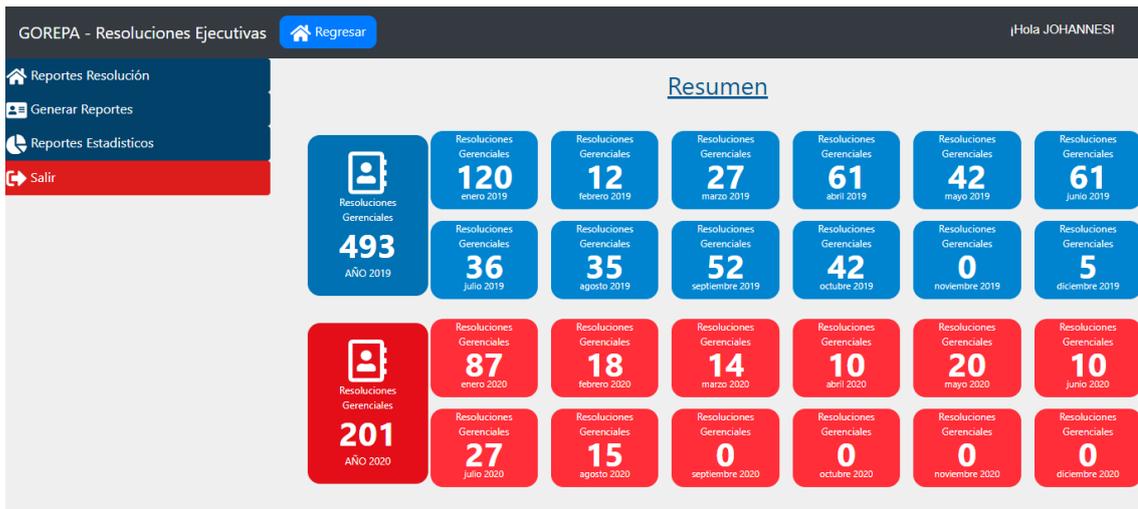
Buscar [+ Añadir](#)

| Número | Fecha      | Descripción   | Dependencia                             | PDF | Editar |
|--------|------------|---|---|-----|--------|
| 1-2019 | 02/01/2019 | DAR POR CONCLUIDA a partir de la fecha la designación del Abogado CRISTIAN VELITA ESPINOZA, como Gerente General Regional del Gobierno Regional Pasco   | Gerencia General Regional               |     |        |
| 2-2019 | 02/01/2019 | DAR POR CONCLUIDA a partir de la fecha la designación del Abogado JOSÉ LUIS PANDURO PIÉLAGO, como Director Regional de Asesoría Jurídica del Gobierno Regional Pasco  | Dirección Regional de Asesoría Jurídica |     |        |
| 3-2019 | 02/01/2019 | DAR POR CONCLUIDA a partir de la fecha la designación del Lic. en Administración Edwin Alfonso Calderon Carhuas, como Director de Administración del Gobierno Regional Pasco  | Dirección de Administración             |     |        |
| 4-2019 | 02/01/2019 | DAR POR CONCLUIDA a partir de la fecha la designación del ingeniero FERNANDO LUIS AGUILAR ACUÑA, como Secretario General del Gobierno Regional Pasco  |   |     |        |
| 5-2019 | 02/01/2019 | DAR POR CONCLUIDA a partir de la fecha la designación del Arquitecto Edgar Cordova Lazo, como Gerente Regional de Infraestructura del Gobierno Regional Pasco   | Gerencia Regional de Infraestructura    |     |        |
| 6-2019 | 02/01/2019 | Declarar IMPROCEDENTE LA SOLICITUD DE AMPLIACION DE PLAZO No. 24, por treinta (30) días calendario, correspondiente a la ejecución de la obra: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA CAPACIDAD RESOLUTIVA DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL REGIONAL DANIE" | Gerencia Regional de Infraestructura    |     |        |
| 7-2019 | 02/01/2019 | DESIGNAR a partir de la fecha al Contador Público AARON AUGUSTO PALOMINO JUYP, como Gerente Sub Regional de Oxapampa, con las atribuciones y responsabilidades inherentes al cargo  | Gerencia Sub Regional de Oxapampa       |     |        |
| 8-2019 | 02/01/2019 | DESIGNAR, a partir de la fecha al Licenciado en Administración JORGE LUIS EGUSQUIZA VILLENA como Director Sub Regional de Administración de la Gerencia Sub Regional de Oxapampa - Unidad Ejecutora Pasco Selva Central del Gobierno Regional Pasco         | Unidad Ejecutora Pasco Selva Central    |     |        |

Fuente: Elaboración Propia.

- Módulo de reportes de resoluciones ejecutivas.

Figura 24. Módulo de reportes de resoluciones ejecutivas regionales.



Fuente: Elaboración Propia.

- **Módulo de reportes estadísticos de resoluciones ejecutivas.**

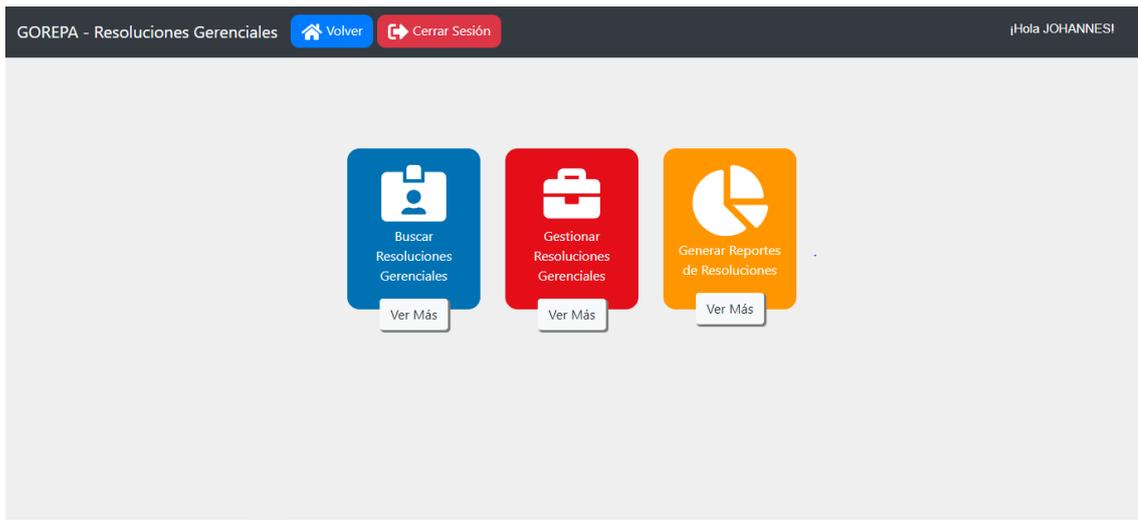
**Figura 25.** Módulo de reportes estadísticos de resoluciones ejecutivas regionales.



Fuente: Elaboración Propia.

- **Módulo principal de resoluciones gerenciales.**

**Figura 26.** Módulo de principal de resoluciones gerenciales regionales.



Fuente: Elaboración Propia

- Módulo de búsqueda de resoluciones gerenciales.

Figura 27. Módulo de búsqueda de resoluciones gerenciales regionales.

| Número   | Fecha      | Descripción  | Dependencia                               | Cod.SNIP | Cod.CUI | Cod.Info | PDF | Obras |
|----------|------------|--|---|----------|---------|----------|-----|-------|
| 446-2019 | 10/12/2019 | CONFORMAR el COMITÉ DE RECEPCIÓN de Obra : "CREACIÓN DE LA LOSA MULTIDEPORTIVA EN LA CC.NN. TRES ISLAS, DISTRITO DE PUERTO BERMÚDEZ, OXAPAMPA, PASCO", comité que estará integrada por los siguientes profesionales.                                       | GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA      | 2337611  | 376562  |          |     |       |
| 445-2019 | 10/12/2019 | RESOLVER, en forma total el Contrato de Locación de Servicios N° 0022-2019-GR PASCO/GGR, de fecha 25 de julio del 2019, suscrito entre el Gobierno Regional Pasco y la Srta. Yameli Tech, VALERIO MILLA, contratada como Asistente Administrativo, para    | DIRECCIÓN REGIONAL DE ASESORÍA JURÍDICA   |          |         |          |     |       |
| 444-2019 | 10/12/2019 | DECLARAR PROCEDENTE LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 08 por un periodo de ciento cinco (105) días calendario, solicitadas por el CONSORCIO GAVILAN, dispuesto mediante Laudo Arbitral del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio e Industrias  | DIRECCIÓN REGIONAL DE ASESORÍA JURÍDICA   | 2178336  | 236053  | 15960    |     |       |
| 443-2019 | 10/12/2019 | DECLARAR PROCEDENTE LA AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 01, por un periodo de quince (15) días hábiles, calificadas desde el 10 al 31 de diciembre de 2019, para la continuidad de la ejecución del proyecto: "Instalación del Servicio de Agua para Riego en la Q.  | GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO | 2155341  | 202973  | 112467   |     |       |
| 442-2019 | 10/12/2019 | DESIGNAR al Comité de Selección, quien tendrá a su cargo la preparación conducción y realización del procedimiento de selección hasta su culminación, cuyo objeto contractual y valor referencial corresponde a una Adjudicación Simplificada (AS), para l | DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN       | 2440120  | 2440120 |          |     |       |
| 441-2019 | 06/12/2019 | DECLARAR PROCEDENTE LA AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 01, por un periodo de quince (15) días hábiles, cuantificadas desde el 10 al 31 de diciembre de 2019, para la continuidad de la ejecución del proyecto: "Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Agua para | GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA      | 2161450  | 142336  |          |     |       |
| 440-2019 | 10/12/2019 | DESIGNAR al Comité de Selección, quien tendrá a su cargo la preparación, conducción y realización del procedimiento de selección hasta su culminación, cuyo objeto contractual y valor referencial corresponde a una Adjudicación Simplificada (AS), para  | DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN       |          |         |          |     |       |
| 439-2019 | 09/12/2019 | DECLARAR INFUNDADA el recurso de apelación interpuesto por el administrado ISIDORO AMÉRICO SEGOVIA VILLAFUERTE, en contra de la RESOLUCIÓN DIRECTORAL REGIONAL N° 1579-2017, de fecha 28 de agosto de 2017, expedido por la Dirección Regional de Educació | DIRECCIÓN REGIONAL DE ASESORÍA JURÍDICA   |          |         |          |     |       |
| 438-2019 | 09/12/2019 | DECLARAR INFUNDADA el recurso de apelación interpuesto por el administrado Esteban HUANCA TORRES, en contra de la RESOLUCIÓN DIRECTORAL REGIONAL N° 0211-2019 de fecha 25 de febrero de 2019, expedido por la Dirección Regional de Educación Pasco, por l | DIRECCIÓN REGIONAL DE ASESORÍA JURÍDICA   |          |         |          |     |       |

Fuente: Elaboración Propia.

- Módulo de gestión de resoluciones gerenciales.

Figura 28. Módulo de gestión de resoluciones gerenciales regionales.

GOREPA - Resoluciones [Regresar](#) ¡Hola JOHANNESI

**Registro de Resoluciones**

Buscar [+ Añadir](#)

| Número   | Fecha      | Descripción   | Dependencia                               | PDF | Editar |
|----------|------------|---|---|-----|--------|
| 446-2019 | 10/12/2019 | CONFORMAR el COMITÉ DE RECEPCIÓN de Obra : "CREACIÓN DE LA LOSA MULTIDEPORTIVA EN LA CC.NN. TRES ISLAS, DISTRITO DE PUERTO BERMÚDEZ, OXAPAMPA, PASCO", comité que estará integrada por los siguientes profesionales.  | GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA      |     |        |
| 445-2019 | 10/12/2019 | RESOLVER, en forma total el Contrato de Locación de Servicios N° 0022-2019-G.R PASCO/GGR, de fecha 25 de julio del 2019, suscrito entre el Gobierno Regional Pasco y la Srta. Yameli Techí, VALERIO MILLA, contratada como Asistente Administrativo, para   | DIRECCIÓN REGIONAL DE ASESORÍA JURÍDICA   |     |        |
| 444-2019 | 10/12/2019 | DECLARAR PROCEDENTE LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 08 por un periodo de ciento cinco (105) días calendario, solicitadas por el CONSORCIO GAVILAN, dispuesto mediante Laudo Arbitral del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio e Industrias   | DIRECCIÓN REGIONAL DE ASESORÍA JURÍDICA   |     |        |
| 443-2019 | 10/12/2019 | DECLARAR PROCEDENTE LA AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 01, por un periodo de quince (15) días hábiles, cuantificadas desde el 10 al 31 de diciembre de 2019, para la continuidad de la ejecución del proyecto: "Instalación del Servicio de Agua para Riego en la Q. | GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO |     |        |
| 442-2019 | 10/12/2019 | DESIGNAR al Comité de Selección, quien tendrá a su cargo la preparación conducción y realización del procedimiento de selección hasta su culminación, cuyo objeto contractual y valor referencial corresponde a una Adjudicación Simplificada (AS), para l  | DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN       |     |        |
| 441-2019 | 06/12/2019 | DECLARAR PROCEDENTE LA AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 01, por un periodo de quince (15) días hábiles, cuantificadas desde el 10 al 31 de diciembre de 2019, para la continuidad de la ejecución del proyecto: "Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Agua para  | GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA      |     |        |
| 440-2019 | 10/12/2019 | DESIGNAR al Comité de Selección, quien tendrá a su cargo la preparación, conducción y realización del   | DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN       |     |        |

Fuente: Elaboración Propia.

- **Módulo de reportes de resoluciones gerenciales.**

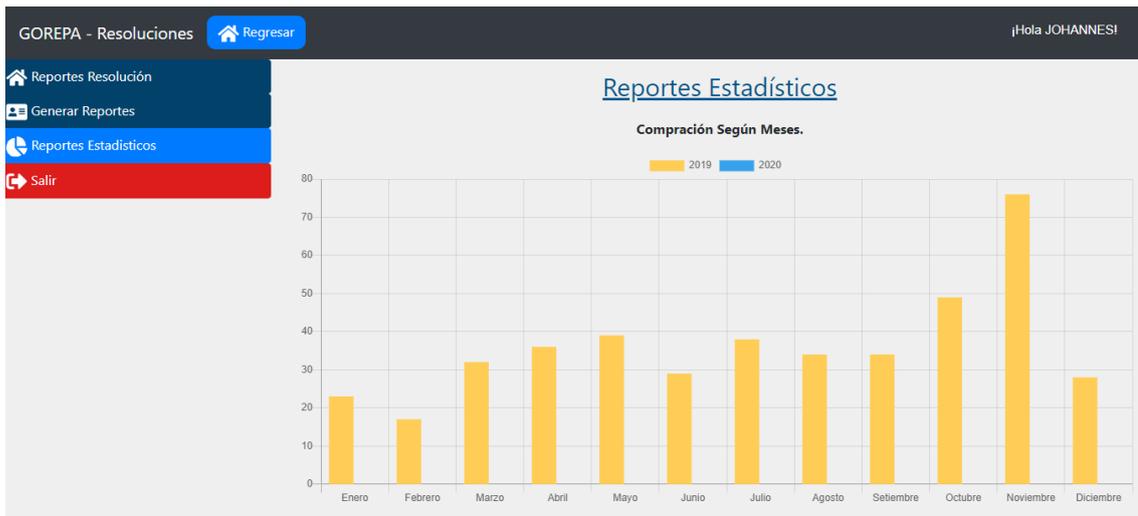
*Figura 29. Módulo de reportes de resoluciones gerenciales regionales.*



Fuente: Elaboración Propia.

- **Módulo de reportes estadísticos de resoluciones gerenciales.**

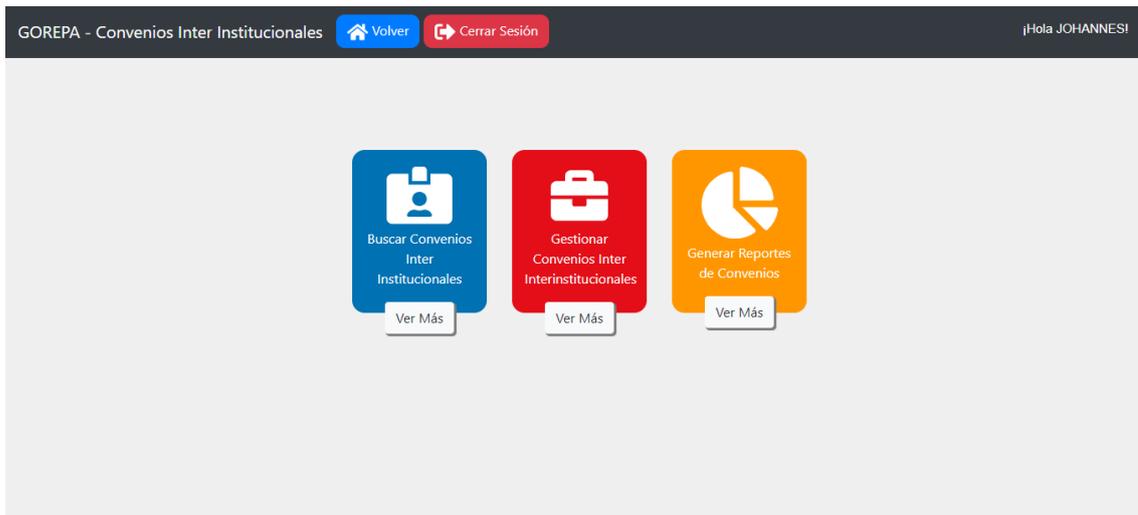
*Figura 30. Módulo de reportes estadísticos de resoluciones gerenciales regionales.*



Fuente: Elaboración Propia.

- **Módulo principal de convenios inter institucionales.**

*Figura 31. Módulo de principal de convenios inter institucionales.*



Fuente: Elaboración Propia.

- **Módulo de búsqueda de convenios inter institucionales.**

*Figura 32. Módulo de búsqueda de convenios inter institucionales.*

GOREPA - Convenios InterInstitucionales [Regresar](#) ¡Hola JOHANNESI

Buscar

| N° | Tipo  | Fecha      | Objeto  | Instituciones Involucradas             | PDF |
|----|-------|------------|---|--|-----|
| 1  | marco | 01/01/2020 | Instalación de agua y desagüe en el centro poblado de Yurajhuanca | Gobierno Regional Pasco - HMPP Pasco - |     |

Fuente: Elaboración Propia.

- **Módulo de gestión de convenios inter institucionales.**

**Figura 33.** Módulo de gestión de convenios inter institucionales.

GOREPA - Convenios InterInstitucionales [Regresar](#) ¡Hola JOHANNESI

Registro de Convenios

Buscar [+ Añadir](#)

| N° | Tipo  | Fecha      | Objeto  | Instituciones Involucradas             | PDF | Editar |
|----|-------|------------|---|--|-----|--------|
| 1  | marco | 01/01/2020 | Instalación de agua y desagüe en el centro poblado de Yurajhuanca | Gobierno Regional Pasco - HMPP Pasco - |     |        |

Fuente: Elaboración Propia.

- **Módulo de reportes de convenios inter institucionales.**

**Figura 34.** Módulo de reportes de convenios inter institucionales.

GOREPA - Convenios InterInstitucionales [Regresar](#) ¡Hola JOHANNESI

Resumen

| Resoluciones Generales | Convenios InterInstitucionales |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 0                      | 0                              | 0                              | 0                              | 0                              | 0                              | 0                              |
|                        | AÑO 2019                       | 0                              | 0                              | 0                              | 0                              | 0                              |
| 1                      | 1                              | 0                              | 0                              | 0                              | 0                              | 0                              |
|                        | AÑO 2020                       | 0                              | 0                              | 0                              | 0                              | 0                              |

Fuente: Elaboración Propia.

#### 4.1.5. Caso de pruebas del sistema de información.

- **Caso de prueba - Acceder al sistema.**

**Tabla 39.** CP-01 Acceder al usuario.

| ID  | FECHA      | CASO DE PRUEBA  | DESCRIPCIÓN  |
|---|------------|---|--|
| CP-01   | 14/12/2020 | Acceder al sistema  | Los usuarios podrán acceder al sistema solo con un usuario, contraseña y el rol asignado |
| <b>Funcionalidad / Características</b>  |            | El sistema antes de comenzar la prueba. Solicita la información de usuario, contraseña y rol lo cual permitirá hacer uso del sistema. |  |
| <b>Precondición</b>   |            | Tener un usuario, contraseña y rol para acceder al sistema.   |  |
| <b>Postcondición</b>  |            | Luego de la validación de datos el sistema redirecciona hacia el módulo correspondiente del usuario.                                  |  |
| <b>Datos / Acciones de Entrada</b>  |            | Usuario, contraseña y rol   |  |
| <b>Versión</b>  |            | 1.1   |  |
| <b>Elementos relacionados</b>   |            | Acceso al sistema / login   |  |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA   |            |   |  |
| ACTOR   |            | SISTEMA   |  |
| El usuario debe ingresar su número de DNI, contraseña y rol   |            | Valida los datos y accede al sistema.   |  |
| INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO   |            |   |  |
| Resultado Obtenido  | Estado     | Fecha de ultimo Estado Procedimiento  |  |
| El acceso al sistema de información mediante el acceso de usuarios fue superado satisfactoriamente. | BUENO      | 14/12/2020  |  |

**Fuente:** Elaboración Propia.

- **Caso de prueba - Privilegios de usuarios.**

**Tabla 40. CP-02 Privilegios de usuarios.**

| ID   | FECHA      | CASO DE PRUEBA   | DESCRIPCIÓN  |
|--|------------|--|--|
| CP-02  | 14/12/2020 | Privilegios de usuarios  | Solo gerencia puede hacer la gestión de los usuarios tales como gestionar los roles. |
| <b>Funcionalidad / Características</b>   |            | El sistema antes de comenzar la prueba. Solicita que el usuario este autenticado para poder acceder al módulo de gerencia. |  |
| <b>Precondición</b>  |            | Ingresar al sistema como usuario y perfil de gerencia.   |  |
| <b>Postcondición</b>   |            | El sistema debe de contar con el módulo de gestión de gerencia.  |  |
| <b>Datos / Acciones de Entrada</b>   |            | Cargo de gerencia.   |  |
| <b>Versión</b>   |            | 1.1  |  |
| <b>Elementos relacionados</b>  |            | Gestión de roles   |  |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA  |            |  |  |
| ACTOR  |            | SISTEMA  |  |
| La gerencia deberá ingresar la información que se requiera de los cargos.      |            | Valida los datos y concede el registro.  |  |
| INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO  |            |  |  |
| Resultado Obtenido   | Estado     | Fecha de ultimo Estado Procedimiento   |  |
| La prueba de registro de usuarios al sistema, fue superada satisfactoriamente. | BUENO      | 14/12/2020   |  |
| La prueba de asignación de roles fue superada satisfactoriamente.              | BUENO      | 14/12/2020   |  |

**Fuente:** Elaboración Propia.

- **Caso de prueba - Módulo de resoluciones ejecutivas regionales.**

**Tabla 41. CP-03 Módulo de resoluciones ejecutivas regionales**

| ID   | FECHA      | CASO DE PRUEBA  | DESCRIPCIÓN  |
|--|------------|---|--|
| CP-03  | 14/12/2020 | Módulo de resoluciones ejecutivas   | La gerencia y demás usuarios pueden acceder al módulo. |
| <b>Funcionalidad / Características</b>   |            | El sistema antes de comenzar la prueba. Solicita que el usuario este autenticado para poder acceder al módulo de resoluciones ejecutivas. |  |
| <b>Precondición</b>  |            | Ingresar al sistema como usuario.   |  |
| <b>Postcondición</b>   |            | El sistema debe de contar con el módulo de resoluciones ejecutivas regionales.  |  |
| <b>Datos / Acciones de Entrada</b>   |            | Todos los usuarios.   |  |
| <b>Versión</b>   |            | 1.1   |  |
| <b>Elementos relacionados</b>  |            | Módulo de resoluciones ejecutivas.  |  |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA  |            |   |  |
| ACTOR  |            | SISTEMA   |  |
| Los usuarios deberán ingresar la información que se requiera para acceder al módulo de resoluciones ejecutivas regionales. |            | Valida los datos y concede el registro.   |  |
| INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO  |            |   |  |
| Resultado Obtenido   | Estado     | Fecha de último Estado Procedimiento  |  |
| La prueba ingreso al sistema de información para acceder al módulo.  | BUENO      | 14/12/2020  |  |
| La prueba habilitación y denegación de actividades en el módulo de resoluciones ejecutivas regionales.                     | BUENO      | 14/12/2020  |  |

Fuente: Elaboración Propia

- **Caso de prueba - Módulo de resoluciones gerenciales regionales.**

**Tabla 42.** CP-04 Módulo de resoluciones gerenciales regionales

| ID   | FECHA      | CASO DE PRUEBA   | DESCRIPCIÓN  |
|--|------------|--|--|
| CP-04  | 14/12/2020 | Módulo de resoluciones gerenciales   | La gerencia y demás usuarios pueden acceder al módulo. |
| <b>Funcionalidad / Características</b>   |            | El sistema antes de comenzar la prueba. Solicita que el usuario este autenticado para poder acceder al módulo de resoluciones gerenciales. |  |
| <b>Precondición</b>  |            | Ingresar al sistema como usuario.  |  |
| <b>Postcondición</b>   |            | El sistema debe de contar con el módulo de resoluciones gerenciales regionales.  |  |
| <b>Datos / Acciones de Entrada</b>   |            | Todos los usuarios.  |  |
| <b>Versión</b>   |            | 1.1  |  |
| <b>Elementos relacionados</b>  |            | Módulo de resoluciones gerenciales.  |  |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA  |            |  |  |
| ACTOR  |            | SISTEMA  |  |
| Los usuarios deberán ingresar la información que se requiera para acceder al módulo de resoluciones ejecutivas regionales. |            | Valida los datos y concede el registro.  |  |
| INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO  |            |  |  |
| Resultado Obtenido   | Estado     | Fecha de último Estado Procedimiento   |  |
| La prueba ingreso al sistema de información para acceder al módulo.  | BUENO      | 14/12/2020   |  |
| La prueba habilitación y denegación de actividades en el módulo de resoluciones gerenciales regionales.                    | BUENO      | 14/12/2020   |  |

Fuente: Elaboración Propia

- **Caso de prueba - Módulo de convenios inter institucionales.**

**Tabla 43.** CP-05 Módulo de convenios inter institucionales

| ID  | FECHA      | CASO DE PRUEBA  | DESCRIPCIÓN  |
|---|------------|---|--|
| CP-05   | 14/12/2020 | Módulo de convenios inter institucionales   | La gerencia y demás usuarios pueden acceder al módulo. |
| <b>Funcionalidad / Características</b>  |            | El sistema antes de comenzar la prueba. Solicita que el usuario este autenticado para poder acceder al módulo de convenios inter institucionales. |  |
| <b>Precondición</b>   |            | Ingresar al sistema como usuario.   |  |
| <b>Postcondición</b>  |            | El sistema debe de contar con el módulo de resoluciones gerenciales regionales.   |  |
| <b>Datos / Acciones de Entrada</b>  |            | Todos los usuarios.   |  |
| <b>Versión</b>  |            | 1.1   |  |
| <b>Elementos relacionados</b>   |            | Módulo de convenios inter institucionales.  |  |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA   |            |   |  |
| ACTOR   |            | SISTEMA   |  |
| Los usuarios deberán ingresar la información que se requiera para acceder al módulo de convenios.   |            | Valida los datos y concede el registro.   |  |
| INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO   |            |   |  |
| Resultado Obtenido  | Estado     | Fecha de ultimo Estado Procedimiento  |  |
| La prueba ingreso al sistema de información para acceder al módulo.                                 | BUENO      | 14/12/2020  |  |
| La prueba habilitación y denegación de actividades en el módulo de convenios inter institucionales. | BUENO      | 14/12/2020  |  |

Fuente: Elaboración Propia

- **Caso de prueba - Registro de resoluciones ejecutivas regionales.**

**Tabla 44.** CP-06 Módulo de registro de resoluciones ejecutivas regionales

| ID  | FECHA      | CASO DE PRUEBA   | DESCRIPCIÓN  |
|---|------------|--|--|
| CP-06   | 15/12/2020 | Registro de resoluciones ejecutivas regionales   | La gerencia y demás usuarios pueden acceder al módulo. |
| <b>Funcionalidad / Características</b>  |            | El sistema antes de comenzar la prueba. Solicita que el usuario este autenticado para poder acceder al módulo de resoluciones ejecutivas regionales.           |  |
| <b>Precondición</b>   |            | Ingresar al sistema como usuario.  |  |
| <b>Postcondición</b>  |            | El sistema debe de contar con el módulo de resoluciones gerenciales regionales y dentro de ella permitir la gestión de resoluciones.                           |  |
| <b>Datos / Acciones de Entrada</b>  |            | Número de resolución, fecha de aprobación, artículo primero, código SNIP, código único de inversiones, código info obras, archivo PDF, otros que se requieran. |  |
| <b>Versión</b>  |            | 1.1  |  |
| <b>Elementos relacionados</b>   |            | Registro de resoluciones ejecutivas regionales.  |  |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA   |            |  |  |
| ACTOR   |            | SISTEMA  |  |
| Los usuarios deberán ingresar la información que se requiera para el registro o edición de los registros de resoluciones ejecutivas regionales. |            | Valida los datos y concede el registro.  |  |
| INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO   |            |  |  |
| Resultado Obtenido  | Estado     | Fecha de ultimo Estado Procedimiento   |  |
| La prueba de ingreso de datos relacionados con las resoluciones ejecutivas regionales.  | BUENO      | 15/12/2020   |  |
| La prueba de edición de datos relacionados con las  | BUENO      | 15/12/2020   |  |

|                             |            |  |  |
|-----------------------------|------------|--|--|
| resoluciones<br>regionales. | ejecutivas |  |  |
|-----------------------------|------------|--|--|

Fuente: Elaboración Propia

- **Caso de prueba - Registro de resoluciones gerenciales regionales.**

**Tabla 45.** CP-07 Módulo de registro de resoluciones gerenciales regionales

| ID   | FECHA      | CASO DE PRUEBA   | DESCRIPCIÓN  |
|--|------------|--|--|
| CP-07  | 15/12/2020 | Registro de resoluciones gerenciales regionales  | La gerencia y demás usuarios pueden acceder al módulo. |
| <b>Funcionalidad / Características</b>   |            | El sistema antes de comenzar la prueba. Solicita que el usuario este autenticado para poder acceder al módulo de resoluciones gerenciales regionales.          |  |
| <b>Precondición</b>  |            | Ingresar al sistema como usuario.  |  |
| <b>Postcondición</b>   |            | El sistema debe de contar con el módulo de resoluciones gerenciales regionales y dentro de ella permitir la gestión de resoluciones.                           |  |
| <b>Datos / Acciones de Entrada</b>   |            | Número de resolución, fecha de aprobación, artículo primero, código SNIP, código único de inversiones, código info obras, archivo PDF, otros que se requieran. |  |
| <b>Versión</b>   |            | 1.1  |  |
| <b>Elementos relacionados</b>  |            | Registro de resoluciones gerenciales regionales.   |  |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA  |            |  |  |
| ACTOR  |            | SISTEMA  |  |
| Los usuarios deberán ingresar la información que se requiera para el registro o edición de los registros de resoluciones gerenciales regionales. |            | Valida los datos y concede el registro.  |  |
| INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO  |            |  |  |
| Resultado Obtenido   | Estado     | Fecha de ultimo Estado Procedimiento   |  |

|   |       |            |
|---|-------|------------|
| La prueba de ingreso de datos relacionados con las resoluciones gerenciales regionales. | BUENO | 15/12/2020 |
| La prueba de edición de datos relacionados con las resoluciones gerenciales regionales. | BUENO | 15/12/2020 |

Fuente: Elaboración Propia

- **Caso de prueba - Registro de convenios inter institucionales.**

**Tabla 46.** CP-08 Módulo de registro de convenios inter institucionales

| ID   | FECHA      | CASO DE PRUEBA  | DESCRIPCIÓN  |
|--|------------|---|--|
| CP-08  | 15/12/2020 | Registro de convenios inter institucionales   | La gerencia y demás usuarios pueden acceder al módulo. |
| <b>Funcionalidad / Características</b>                               |            | El sistema antes de comenzar la prueba. Solicita que el usuario este autenticado para poder acceder al módulo de convenios inter institucionales. |  |
| <b>Precondición</b>  |            | Ingresar al sistema como usuario.   |  |
| <b>Postcondición</b>   |            | El sistema debe de contar con el módulo de convenios inter institucionales y dentro de ella permitir la gestión de convenios.                     |  |
| <b>Datos / Acciones de Entrada</b>                                   |            | Número de convenios, fecha de aprobación, entidades involucradas, asunto, archivo PDF, otros que se requieran.                                    |  |
| <b>Versión</b>   |            | 1.1   |  |
| <b>Elementos relacionados</b>  |            | Registro de convenios inter institucionales.  |  |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA  |            |   |  |
| ACTOR  |            | SISTEMA   |  |
| Los usuarios deberán ingresar la información que se requiera para el |            | Valida los datos y concede el registro.   |  |

| registro o edición de los registros de convenios inter institucionales.             |        |                                      |
|---|--------|--------------------------------------|
| INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO   |        |                                      |
| Resultado Obtenido  | Estado | Fecha de ultimo Estado Procedimiento |
| La prueba de ingreso de datos relacionados con los convenios inter institucionales. | BUENO  | 15/12/2020                           |
| La prueba de edición de datos relacionados con los convenios inter institucionales. | BUENO  | 15/12/2020                           |

Fuente: Elaboración Propia

- **Caso de prueba - Reportes de resoluciones ejecutivas regionales.**

**Tabla 47.** CP-09 Módulo de reportes de resoluciones ejecutivas regionales

| ID                                     | FECHA      | CASO DE PRUEBA  | DESCRIPCIÓN  |
|--|------------|---|--|
| CP-09                                  | 15/12/2020 | Reportes de resoluciones ejecutivas regionales  | La gerencia y demás usuarios pueden acceder al módulo. |
| <b>Funcionalidad / Características</b> |            | El sistema antes de comenzar la prueba. Solicita que el usuario este autenticado para poder acceder al módulo de resoluciones ejecutivas. |  |
| <b>Precondición</b>                    |            | Ingresar al sistema como usuario.   |  |
| <b>Postcondición</b>                   |            | El sistema debe de contar con el módulo de resoluciones ejecutivas y dentro de ella permitir la generación de reportes.                   |  |
| <b>Datos / Acciones de Entrada</b>     |            | Usuario, contraseña y rol.  |  |
| <b>Versión</b>                         |            | 1.1   |  |
| <b>Elementos relacionados</b>          |            | Reportes de resoluciones ejecutivas regionales.   |  |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA                |            |   |  |
| <b>ACTOR</b>                           |            | <b>SISTEMA</b>  |  |

| Los usuarios deberán ingresar la información que se requiera para la generación de reportes. | Valida los datos y concede el registro. |                                      |
|--|---|--------------------------------------|
| INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO  |   |                                      |
| Resultado Obtenido   | Estado                                  | Fecha de ultimo Estado Procedimiento |
| La prueba de reportes por parámetros de fechas.  | BUENO                                   | 15/12/2020                           |
| La prueba de reportes por palabra clave.   | BUENO                                   | 15/12/2020                           |
| La prueba de reportes por mes o año  | BUENO                                   | 15/12/2020                           |

Fuente: Elaboración Propia

- **Caso de prueba - Reportes de resoluciones gerenciales regionales.**

**Tabla 48.** CP-010 Módulo de reportes de resoluciones gerenciales regionales

| ID                                     | FECHA      | CASO DE PRUEBA   | DESCRIPCIÓN  |
|--|------------|--|--|
| CP-010                                 | 15/12/2020 | Reportes de resoluciones gerenciales regionales  | La gerencia y demás usuarios pueden acceder al módulo. |
| <b>Funcionalidad / Características</b> |            | El sistema antes de comenzar la prueba. Solicita que el usuario este autenticado para poder acceder al módulo de resoluciones gerenciales. |  |
| <b>Precondición</b>                    |            | Ingresar al sistema como usuario.  |  |
| <b>Postcondición</b>                   |            | El sistema debe de contar con el módulo de resoluciones gerenciales y dentro de ella permitir la generación de reportes.                   |  |
| <b>Datos / Acciones de Entrada</b>     |            | Usuario, contraseña y rol.   |  |
| <b>Versión</b>                         |            | 1.1  |  |
| <b>Elementos relacionados</b>          |            | Reportes de resoluciones gerenciales regionales.   |  |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA                |            |  |  |
| <b>ACTOR</b>                           |            | <b>SISTEMA</b>   |  |

| Los usuarios deberán ingresar la información que se requiera para la generación de reportes. | Valida los datos y concede el registro. |                                      |
|--|---|--------------------------------------|
| INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO  |   |                                      |
| Resultado Obtenido   | Estado                                  | Fecha de ultimo Estado Procedimiento |
| La prueba de reportes por parámetros de fechas.  | BUENO                                   | 15/12/2020                           |
| La prueba de reportes por palabra clave.   | BUENO                                   | 15/12/2020                           |
| La prueba de reportes por mes o año  | BUENO                                   | 15/12/2020                           |

Fuente: Elaboración Propia

- **Caso de prueba - Reportes de convenios inter institucionales.**

**Tabla 49.** CP-011 Módulo de reportes de convenios inter institucionales

| ID                                     | FECHA      | CASO DE PRUEBA   | DESCRIPCIÓN  |
|--|------------|--|--|
| CP-011                                 | 15/12/2020 | Reportes de convenios inter institucionales  | La gerencia y demás usuarios pueden acceder al módulo. |
| <b>Funcionalidad / Características</b> |            | El sistema antes de comenzar la prueba. Solicita que el usuario este autenticado para poder acceder al módulo de convenio inter institucionales. |  |
| <b>Precondición</b>                    |            | Ingresar al sistema como usuario.  |  |
| <b>Postcondición</b>                   |            | El sistema debe de contar con el módulo de convenios inter institucionales y dentro de ella permitir la generación de reportes.                  |  |
| <b>Datos / Acciones de Entrada</b>     |            | Usuario, contraseña y rol.   |  |
| <b>Versión</b>                         |            | 1.1  |  |
| <b>Elementos relacionados</b>          |            | Reportes de convenios inter institucionales.   |  |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA                |            |  |  |
| <b>ACTOR</b>                           |            | <b>SISTEMA</b>   |  |

| Los usuarios deberán ingresar la información que se requiera para la generación de reportes. | Valida los datos y concede el registro. |                                      |
|--|---|--------------------------------------|
| INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO  |   |                                      |
| Resultado Obtenido   | Estado                                  | Fecha de ultimo Estado Procedimiento |
| La prueba de reportes por parámetros de fechas.  | BUENO                                   | 15/12/2020                           |
| La prueba de reportes por palabra clave.   | BUENO                                   | 15/12/2020                           |
| La prueba de reportes por mes o año  | BUENO                                   | 15/12/2020                           |

Fuente: Elaboración Propia

- **Caso de prueba - Reportes estadísticos.**

**Tabla 50.** CP-012 Módulo de reportes estadísticos

| ID                                     | FECHA      | CASO DE PRUEBA   | DESCRIPCIÓN  |
|--|------------|--|--|
| CP-012                                 | 15/12/2020 | Reportes estadísticos  | La gerencia y demás usuarios pueden acceder al módulo. |
| <b>Funcionalidad / Características</b> |            | El sistema antes de comenzar la prueba. Solicita que el usuario este autenticado para poder acceder al módulo de resoluciones ejecutivas, resoluciones gerenciales y convenio inter institucionales. |  |
| <b>Precondición</b>                    |            | Ingresar al sistema como usuario.  |  |
| <b>Postcondición</b>                   |            | El sistema debe de contar con el módulo de resoluciones ejecutivas, resoluciones gerenciales y convenio inter institucionales y dentro de ella permitir la generación de reportes.                   |  |
| <b>Datos / Acciones de Entrada</b>     |            | Usuario, contraseña y rol.   |  |
| <b>Versión</b>                         |            | 1.1  |  |
| <b>Elementos relacionados</b>          |            | Reportes estadísticos.   |  |
| PROCEDIMIENTO DE PRUEBA                |            |  |  |

| <b>ACTOR</b>  |               | <b>SISTEMA</b>                              |
|---|---------------|---|
| Los usuarios deberán ingresar la información que se requiera para la generación de reportes estadísticos. |               | Valida los datos y concede el registro.     |
| <b>INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO</b>  |               |   |
| <b>Resultado Obtenido</b>   | <b>Estado</b> | <b>Fecha de ultimo Estado Procedimiento</b> |
| La prueba de reportes estadísticos para las resoluciones ejecutivas regionales.                           | BUENO         | 15/12/2020                                  |
| La prueba de reportes estadísticas para las resoluciones gerenciales regionales.                          | BUENO         | 15/12/2020                                  |
| La prueba de reportes estadísticos para los convenios inter institucionales.                              | BUENO         | 15/12/2020                                  |

**Fuente:** Elaboración Propia

#### **4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados.**

##### **4.2.1. Confiabilidad del instrumento.**

- **Proceso de gestión de resolución ejecutiva regional (Pre Test)**

**Tabla 51.** Estadística de fiabilidad para el proceso de gestión de resolución ejecutiva regional (Pre Test).

| Estadísticas de fiabilidad |                |
|----------------------------|----------------|
| Alfa de Cronbach           | N de elementos |
| 0,762                      | 3              |

**Fuente:** Elaboración Propia.

Para el análisis de la estadística de fiabilidad para el instrumento pre test del proceso de gestión de resolución ejecutiva regional hicimos uso de Alfa de Cronbach obteniendo como resultado 0,762 el cual basándonos en (Frías Navarro, 2019) “es aceptable”. Es por ello que podemos afirmar que el instrumento es fiable.

- **Proceso de gestión de resolución ejecutiva regional (Post Test)**

**Tabla 52.** Estadística de fiabilidad para el proceso de gestión de resolución ejecutiva regional (Post Test).

| Estadísticas de fiabilidad |                |
|----------------------------|----------------|
| Alfa de Cronbach           | N de elementos |
| 0,762                      | 3              |

**Fuente:** Elaboración Propia.

Para el análisis de la estadística de fiabilidad para el instrumento pre test del proceso de gestión de resolución ejecutiva regional hicimos uso de Alfa de Cronbach obteniendo como resultado 0,762 el cual basándonos en (Frías Navarro, 2019,) “es aceptable”. Es por ello que podemos afirmar que el instrumento es fiable.

- **Proceso de gestión de resolución gerencial regional (Pre Test)**

**Tabla 53.** Estadística de fiabilidad para el proceso de gestión de resolución gerencial regional (Pre Test).

| Estadísticas de fiabilidad |                |
|----------------------------|----------------|
| Alfa de Cronbach           | N de elementos |
| 0,762                      | 3              |

**Fuente:** Elaboración Propia.

Para el análisis de la estadística de fiabilidad para el instrumento pre test del proceso de gestión de resolución ejecutiva regional hicimos uso de Alfa de Cronbach obteniendo como resultado 0,762 el cual basándonos en (Frías Navarro, 2019) “es aceptable”. Es por ello que podemos afirmar que el instrumento es fiable.

- **Proceso de gestión de resolución gerencial regional (Post Test)**

**Tabla 54.** Estadística de fiabilidad para el proceso de gestión de resolución gerencial regional (Post Test).

| Estadísticas de fiabilidad |                |
|----------------------------|----------------|
| Alfa de Cronbach           | N de elementos |
| 0,762                      | 3              |

**Fuente:** Elaboración Propia

Para el análisis de la estadística de fiabilidad para el instrumento pre test del proceso de gestión de resolución ejecutiva regional hicimos uso de Alfa de Cronbach obteniendo como resultado 0,762 el cual basándonos en (Frías Navarro, 2019,) “es aceptable”. Es por ello que podemos afirmar que el instrumento es fiable.

- **Proceso de gestión de convenios interinstitucionales (Pre Test)**

**Tabla 55.** Estadística de fiabilidad para el proceso de gestión de convenios inter institucionales (Pre Test).

| Estadísticas de fiabilidad |                |
|----------------------------|----------------|
| Alfa de Cronbach           | N de elementos |
| 0,736                      | 3              |

**Fuente:** Elaboración Propia

Para el análisis de la estadística de fiabilidad para el instrumento pre test del proceso de gestión de resolución ejecutiva regional

hicimos uso de Alfa de Cronbach obteniendo como resultado 0,736 el cual basándonos en (Frías Navarro, 2019,) “es aceptable”. Es por ello que podemos afirmar que el instrumento es fiable.

- **Proceso de gestión de convenios inter institucionales (Post Test)**

**Tabla 56.** Estadística de fiabilidad para el proceso de gestión de convenios inter institucionales (Pre Test).

| Estadísticas de fiabilidad |                |
|----------------------------|----------------|
| Alfa de Cronbach           | N de elementos |
| 0,742                      | 3              |

**Fuente:** Elaboración Propia

Para el análisis de la estadística de fiabilidad para el instrumento pre test del proceso de gestión de resolución ejecutiva regional hicimos uso de Alfa de Cronbach obteniendo como resultado 0,742 el cual basándonos en (Frías Navarro, 2019,) “es aceptable”. Es por ello que podemos afirmar que el instrumento es fiable.

#### 4.2.2. Análisis descriptivo.

En el siguiente apartado veremos los indicadores que se tomaron en cuenta a partir de la aplicación de los instrumentos pre test y post test, los cuales se detallan a continuación:

- **Indicador 1: Tiempo de búsqueda de resolución ejecutiva.**

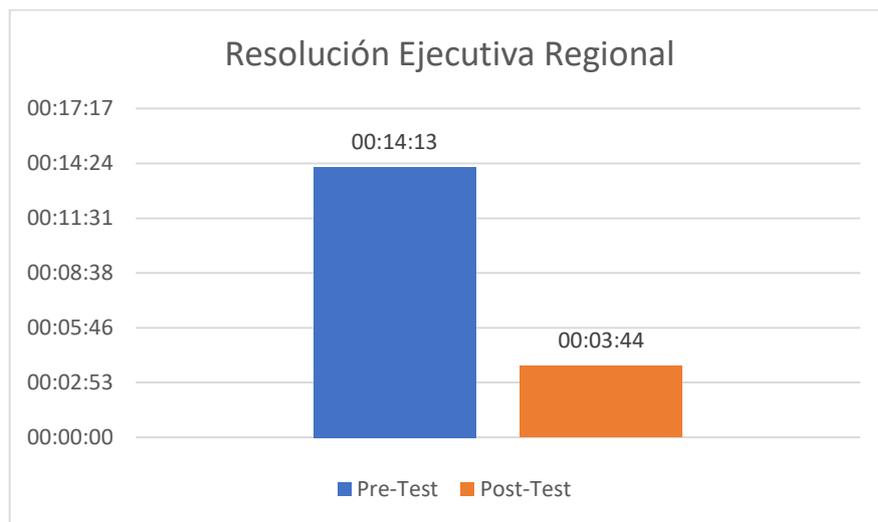
**Tabla 57.** Resultados del tiempo de búsqueda de resoluciones ejecutivas

|                      | N  | Rango  | Media  | Desv. Desviación |
|----------------------|----|--------|--------|------------------|
| rerpre               | 70 | 780.00 | 853.71 | 166.97           |
| rerpost              | 70 | 300.00 | 224.57 | 72.73            |
| N válido (por lista) | 70 |        |        |                  |

**Fuente:** Elaboración Propia.

En la tabla que antecede a este párrafo se puede observar que para el pre test se tiene una media de 853.71 y para el post test se tiene una media de 224.57 con una desviación de 166.97 para el pre test y de 72.73 para el post test datos que nos servirán para aprobar o rechazar la hipótesis planteada.

**Figura 35.** Tiempo de búsqueda de resolución ejecutiva.



**Fuente:** Elaboración Propia

En la figura que antecede a este párrafo se puede observar una gráfica donde se muestra los resultados del pre test y post test basado en ello se puede afirmar que el tiempo de búsqueda para el pre test es muy superior al post test.

- **Indicador 2: Tiempo de búsqueda de resolución gerencial.**

**Tabla 58.** Resultados del tiempo de búsqueda de resoluciones gerenciales

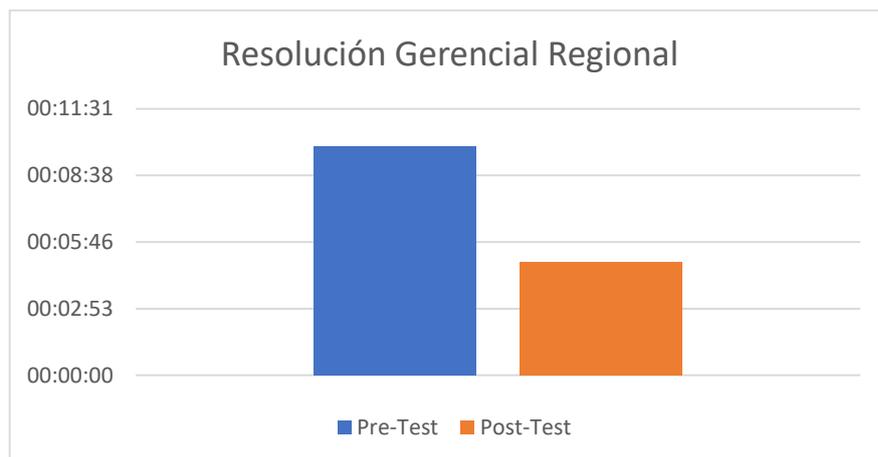
|  | N | Rango | Media | Desv. Desviación |
|--|---|-------|-------|------------------|
|--|---|-------|-------|------------------|

|                             |    |        |        |       |
|-----------------------------|----|--------|--------|-------|
| <b>rgrpre</b>               | 70 | 480.00 | 594.00 | 98.06 |
| <b>rgrpost</b>              | 70 | 240.00 | 294.86 | 66.78 |
| <b>N válido (por lista)</b> | 70 |        |        |       |

**Fuente:** Elaboración Propia.

En la tabla que antecede a este párrafo se puede observar que para el pre test se tiene una media de 594.00 y para el post test se tiene una media de 294.86 con una desviación de 98.06 para el pre test y de 66.78 para el post test datos que nos servirán para aprobar o rechazar la hipótesis planteada.

**Figura 36.** Tiempo de búsqueda de resolución gerencial.



**Fuente:** Elaboración Propia

En la figura que antecede a este párrafo se puede observar una gráfica donde se muestra los resultados del pre test y post test basado en ello se puede afirmar que el tiempo de búsqueda para el pre test es muy superior al post test.

- **Indicador 3: Tiempo de búsqueda de convenio inter institucional.**

**Tabla 59.** Resultados del tiempo de búsqueda de convenios inter institucionales

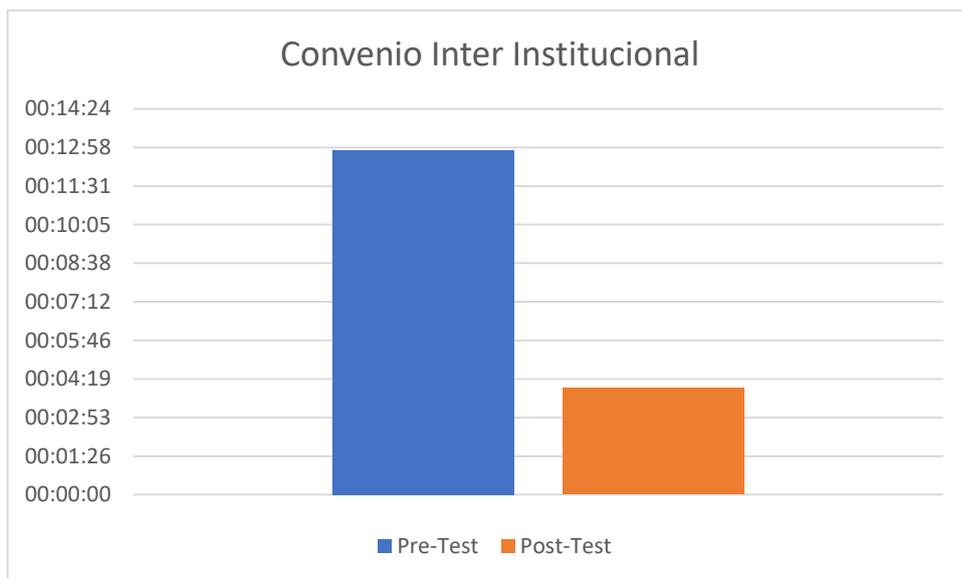
|  | <b>N</b> | <b>Rango</b> | <b>Media</b> | <b>Desv. Desviación</b> |
|--|----------|--------------|--------------|-------------------------|
|--|----------|--------------|--------------|-------------------------|

|                             |    |        |        |        |
|-----------------------------|----|--------|--------|--------|
| <b>convpre</b>              | 70 | 720.00 | 757.71 | 181.35 |
| <b>convpost</b>             | 70 | 300.00 | 239.14 | 69.65  |
| <b>N válido (por lista)</b> | 70 |        |        |        |

**Fuente:** Elaboración Propia.

En la tabla que antecede a este párrafo se puede observar que para el pre test se tiene una media de 757.71 y para el post test se tiene una media de 239.14 con una desviación de 181.35 para el pre test y de 69.65 para el post test datos que nos servirán para aprobar o rechazar la hipótesis planteada.

**Figura 37.** Tiempo de búsqueda de convenios inter institucionales.



**Fuente:** Elaboración Propia

En la figura que antecede a este párrafo se puede observar una gráfica donde se muestra los resultados del pre test y post test basado en ello se puede afirmar que el tiempo de búsqueda para el pre test es muy superior al post test.

#### 4.2.3. Análisis inferencial.

Dado que la presente investigación planteo un diseño de investigación cuasi experimental con medición pre prueba y post prueba en un mismo

grupo se vio por conveniente hacer uso de la distribución de T de Student para muestras relacionada ya que contamos con datos numéricos.

También determinaremos el 5% como nivel de significancia o también visto como 0,05 y respuesta a ello tendremos un nivel de confiabilidad del 95% para determinar la aceptación o rechazo de las hipótesis planteadas nos apoyaremos en la herramienta SPSS Statistics.

#### 4.3. Prueba de hipótesis.

##### 4.3.1. Prueba de hipótesis 1.

- **H1.** La implementación de un sistema de información optimiza el proceso de gestión documental de las Resoluciones Ejecutivas Regionales en el Gobierno Regional Pasco – 2020.
- **H0.** La implementación de un sistema de información no optimiza el proceso de gestión documental de las Resoluciones Ejecutivas Regionales en el Gobierno Regional Pasco – 2020.

**Tabla 60.** Resumen de prueba de hipótesis – proceso de resolución ejecutiva.

|  | T      | gl | Sig. (bilateral) |
|--|--------|----|------------------|
| PostTest (rerpost)<br>- PreTest (rerpre) | -15,49 | 60 | 0,00             |

**Fuente:** Elaboración Propia.

Teniendo en cuenta que para la investigación se planteó un nivel de significancia del 5% = 0,05 y que después de realizar el análisis de T de student para muestras relacionada tal y como se puede observar en la *tabla 60*, se obtuvo un valor de 0% dando un resultado menor al nivel de significancia planteado. Entonces basado en el resultado podemos **aceptar la hipótesis alterna** y rechazar la hipótesis nula.

##### 4.3.2. Prueba de hipótesis 2.

- **H1.** La implementación de un sistema de información optimiza el proceso de gestión documental de las Resoluciones Gerenciales Regionales en el Gobierno Regional Pasco – 2020.
- **H0.** La implementación de un sistema de información no optimiza el proceso de gestión documental de las Resoluciones Gerenciales Regionales en el Gobierno Regional Pasco – 2020.

**Tabla 61.** Resumen de prueba de hipótesis – proceso de resolución gerenciales.

|                                       | t      | gl | Sig. (bilateral) |
|---------------------------------------|--------|----|------------------|
| PostTest (rgrpost) - PreTest (rgrpre) | -20,59 | 60 | 0,00             |

**Fuente:** Elaboración Propia.

Teniendo en cuenta que para la investigación se planteó un nivel de significancia del 5% = 0,05 y que después de realizar el análisis de T de student para muestras relacionada tal y como se puede observar en la *tabla 61*, se obtuvo un valor de 0% dando un resultado menor al nivel de significancia planteado. Entonces basado en el resultado podemos **aceptar la hipótesis alterna** y rechazar la hipótesis nula.

#### 4.3.3. Prueba de hipótesis 3.

- **H1.** La implementación de un sistema de información optimiza el proceso de gestión documental de los Convenios Inter Institucionales en el Gobierno Regional Pasco – 2020.
- **H0.** La implementación de un sistema de información no optimiza el proceso de gestión documental de los Convenios Inter Institucionales en el Gobierno Regional Pasco – 2020.

**Tabla 62.** Resumen de prueba de hipótesis – proceso de convenios inter institucionales.

|                                       | t       | gl | Sig. (bilateral) |
|---------------------------------------|---------|----|------------------|
| PostTest (rgrpost) - PreTest (rgrpre) | - 22,05 | 60 | 0,00             |

Fuente: Elaboración Propia.

Teniendo en cuenta que para la investigación se planteó un nivel de significancia del 5% = 0,05 y que después de realizar el análisis de T de student para muestras relacionada tal y como se puede observar en la *tabla 62*, se obtuvo un valor de 0% dando un resultado menor al nivel de significancia planteado. Entonces basado en el resultado podemos **aceptar la hipótesis alterna** y rechazar la hipótesis nula.

#### 4.4. Discusión de resultados.

En el transcurso de la investigación se encontraron puntos en los nos hacía suponer que la implementación del sistema de información documental mejorando los procesos de la gestión documental del Gobierno Regional Pasco y conforme la investigación avanzaba y según las pruebas a las que se sometía verificamos que exactamente el sistema de información mejora el proceso de gestión documentario. Para el proceso de gestión de resoluciones ejecutivas pudimos observar que el tiempo promedio del proceso se reducía de 14 min a 4 min aproximadamente, también para el caso del proceso de gestión de resoluciones gerenciales se pudo observar que el tiempo promedio era de 10 min y con la implementación del sistema de información se llegaba a la reducción de hasta la mitad 5 min de tiempo y por ultimo para el proceso de gestión de convenios inter institucionales el tiempo de demora era de hasta 13 min y con la implementación del sistema de gestión documentario este tiempo se redujo hasta los 4 min.

Visto lo anterior y siendo conscientes de la optimización del proceso de gestión documentaria también abarcaremos las reuniones de las cuales se obtuvieron para verificar el cumplimiento del **Product Backlog** los cuales son enumerado a continuación:

- El acceso al sistema de información, permito administrar y habilitar módulos que correspondan de acuerdo al tipo de usuario si en el caso el usuario haya ingresado correctamente los datos de usuarios proporcionados (usuario y contraseña) y dado el caso en que los datos sean erróneos el sistema no validará el ingreso y se pedirá el ingreso nuevamente de los datos.
- La gestión de los datos de las resoluciones ejecutivas, resoluciones gerenciales y convenios inter institucionales cuentan con módulos pertinentes para el ingreso de datos, edición de datos, listado de datos, búsqueda de datos y reportes de los mismo.
- Las resoluciones ejecutivas y gerenciales cuentan con los datos de los códigos SNIP, CUI e Info Obras los cuales los relacionan con el proyecto de inversión al cual pertenece.
- Del mismo modo las resoluciones ejecutivas, gerenciales y convenios inter institucionales cuentan con un módulo pertinente para la generación de reportes estadísticos, el cual conlleva a la organización a la toma de decisiones basados en datos reales y en tiempo real.
- El sistema de información también incluye un módulo de gestión de adendas el cual almacenara el periodo de extensión de contratos ya sea de la cartera de proyectos de inversión u otros. Estos documentos también obtienen datos como fecha, número de adenda, motivo, la empresa ejecutante, dirección de la empresa ejecutante, RUC de la empresa ejecutante, empresa supervisora, dirección de la empresa

supervisora, RUC de la empresa supervisora, entre otras que se crean convenientes por almacenar.

- El sistema de información documentario permitió a la entidad generar reportes específicos y detallados de las actividades contenidas dentro de ella.

## CONCLUSIONES

- Se concluye que después de haber efectuado el análisis estadístico y las pruebas de hipótesis se aprobaron las hipótesis alternas planteadas y se rechazaron las hipótesis nulas, los cuales fueron comprobados con el apoyo del T de Student para muestras relacionadas, planteando un 5% de nivel de significancia. Para los tres casos se obtuvieron el 0% de nivel de significancia siendo un porcentaje menor al planteado como máximo en la investigación es por ello que afirmamos que la implementación del sistema de información documentario mejora el proceso de gestión documental en el Gobierno Regional Pasco.
- Se pudo comprobar mediante las pruebas funcionales que los requerimientos funcionales los cuales están contenidos en el Product Backlog fueron evaluados, aprobados y superados con satisfacción a cada una de las pruebas a las cuales fueron sometidos. Y posteriormente fueron evaluados a la post prueba teniendo como resultado la gestión de resoluciones ejecutivas regionales 03:44 minutos en promedio teniendo y para el pre test el cual arrojó como resultado 14:13 minutos en promedio; para la gestión de resoluciones gerenciales se obtuvo un tiempo de 04:54 minutos en promedio en el post test y en el pre test 09:54 minutos en promedio y por último en la gestión de convenios inter institucionales se obtuvo 03:59 minutos en promedio en el post test y en el pre test 12:51 minutos en promedio los cuales también validan la hipótesis planteada para la presente investigación dado a la reducción considerable de los tiempos en los procesos internos de la gestión documental.

## RECOMENDACIONES

- Realizar mantenimientos contantes a los diferentes módulos del sistema de información con la finalidad de evitar posibles vulnerabilidades, errores de código u insolencia del mismo. Así como también realizar mantenimiento y actualizaciones del servidor web a usarse, lenguaje de programación, versión de base de datos y los servicios que estén relacionados al funcionamiento del sistema de información documentario.
- Se recomienda incorporar los procesos que fueron omitidos o que con el tiempo se implementen dentro de la organización.
- Se recomienda la obligatoriedad en conocimiento de computación e informática o a fines para el personal que hará uso del sistema de información con la finalidad de evitar el mal uso.
- Elaborar constante reuniones para evaluar posibles falencias, errores u otros relacionados con el sistema de información con la finalidad de buscar la mejorar continua del sistema en cuestión.
- Se recomienda elaborar la documentación de uso y desarrollo de nuevas funcionalidades del sistema de gestión documentario para que el sistema de información perdure en el tiempo a pesar del cambio de autoridades, gerencias, sub gerencias y otros.

## BIBLIOGRAFIA

- Aquino Espinoza, G. (2019). *Desarrollo e Implementación del Sistema de Gestión de Documentos ScanViewer Para la Empresa Global Factoring S.A.* Universidad Tecnológica del Perú.
- Bravo, C. M., Valdivieso, P. d E. A., & Arregui, R. (2018). Los sistemas de información en la toma de decisiones gerenciales en las empresas comerciales de Portoviejo. *ECA Sinergia*, 9(2), 45. [https://doi.org/10.33936/eca\\_sinergia.v9i2.1334](https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v9i2.1334)
- Chávez, Y., & Pérez, H. (2012). *Gestión documental, Gestión de información y Gestión del conocimiento: nociones e interrelaciones Document management, Information management and Knowledge management: notions and interrelationships* (Issue 9).
- Fernández, E. (2012). *Comunicación, poder y cultura en la sociedad de la información. El periodismo digital de opinión en México (2009-2010)* [Universidad de Sevilla]. [https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/69693/296883\\_664310.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/69693/296883_664310.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Franco Torres, A. (2015). *DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA USO INTERNO DE SOPROMA (GENERACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS)* . Universidad Central del Ecuador.
- Frías, D. (2019). *APUNTES DE CONSISTENCIA INTERNA DE LAS PUNTUACIONES DE UN INSTRUMENTO DE MEDIDA Análisis de la consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida.* <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2013). *Metodología de la investigación* (S. . McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES (ed.); 6°, Vol. 53, Issue 9).

<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Jurado Huamani, E. N. (2017). *DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL DIGITAL PARA UNA INSTITUCION FINANCIERA.*

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga de Ica."

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2012). *Sistemas de Información Gerencial* (L. Cruz (ed.); 12th ed.). Pearson Educación de México.

Llactacondor De La Cruz, L. G. (2019). *IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA MEJORAR EL ÁREA DEL ARCHIVO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO.*

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA.

O'Brien, J. A., Marakas, G. M., O'Brien, J., & Marakas, G. M. (2006). *Sistemas de información gerencial* (S. A. D. C. . McGRAW-HILL/INTERAMERICANA

EDITORES (ed.); 7th ed.).

Pérez, C., Gómez, M., & Rueda, E. (2007). Beneficios de las Tecnologías de la Información en la Toma de decisiones de las PyMes industriales de Villahermosa Tabasco. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa.*

Pozo Eugenio, S. I. (2016). *Desarrollo de una aplicación web para la administración de documentos en la escuela de Ingeniería en Sistemas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato.* Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Rodriguez Peña, A. F. (2016). *IMPLEMENTAR UNA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA DE INFORMACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE DOCUMENTOS EN LA ORGANIZACIÓN SERDAN* [Universidad Libre de Colombia].

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/11199/Tesis.pdf?seque>

Rodríguez, Y., Castellanos, A., & Ramírez, Z. (2016). Gestión documental, de información, del conocimiento e inteligencia organizacional: particularidades y convergencia para la toma de decisiones estratégicas Record, information and knowledge management and organizational intelligence: distinguishing featur. *Revista Cubana de Información de Ciencias de La Salud*, 27(2), 206–224. <http://scielo.sld.cu>

Ruiz, M. de los Á., & Bodes, A. (2014). La Gestión Documental y su Impacto en el Sector Empresarial Cubano Universidad de La Habana. *GECONTEC: Revista Internacional de Gestión Del Conocimiento y La Tecnología*, 2(1), 60–75. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4709980>

Saldaño, O. H. (2010). Metodología de la investigación científica: Los métodos. Mailxmail. <http://www.mailxmail.com/curso-tesis-investigacion/metodologia-investigacion-cientifica-metodos>

The software Alliance. (2015). *¿Por qué son tan importantes los datos?*

Troop Software Factory. (2018). Modelo vista controlador (MVC) | Troop Software Factory. Recuperado 9 de diciembre de 2019, de Modelo vista controlador (MVC) website: <https://www.troopsf.com/mvc/>

Vargas, Z. (2009). LA INVESTIGACIÓN APLICADA: UNA FORMA DE CONOCER LAS REALIDADES CON EVIDENCIA CIENTÍFICA. *Revista Educación*, 33(1), 155–165. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44015082010>

**ANEXOS**

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

### “Implementación de un sistema de información documentario para mejorar el proceso de gestión documental en el Gobierno Regional Pasco - 2020”

| PROBLEMA  | OBJETIVO  | JUSTIFICACION   | HIPOTESIS   | VARIABLES             | METODOLOGIA  |
|---|---|---|---|-----------------------|--|
| <b>GENERAL</b>  | <b>GENERAL</b>  | <b>A. Social.</b><br>La implementación del sistema de información documentario para la gestión documental tendrá una trascendencia social en la región Pasco ya que al optimizar los tiempos del proceso de gestión documental se acelerarán las actividades dentro del Gobierno Regional Pasco agilizando todas las actividades dentro de la institución y como causa directa se tendrá tiempos más prolongados para las atenciones primordiales del Gobierno Regional Pasco.<br><br><b>B. Metodológica.</b><br>Para el diseño, programación e implementación del sistema de información se optará por hacer uso de una metodología ágil que funciona adecuadamente en contextos donde los requerimientos son variantes. Y dentro de todas las metodologías ágiles se vio que la más adecuada para esta investigación hacer uso de la metodología ágil SCRUM, la cual nos permite priorizar los requerimientos más importantes | <b>GENERAL</b>  | <b>DEPENDIENTE</b>    | <b>Tipo de la Investigación.</b><br>La investigación es Aplicada, debido a que se hizo uso y aplicó tecnologías de la información, así como también conocimientos sobre desarrollo, diseño y programación de software para mejorar el proceso de la gestión documental del Gobierno Regional Pasco.<br><br><b>Diseño de la Investigación.</b><br>La investigación en desarrollo es una investigación cuasi experimental con la medición pre prueba – pos prueba a un mismo grupo. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2013)<br><br><b>Métodos de la Investigación.</b><br>El presente trabajo de investigación utiliza el |
| ¿Cómo la implementación de un sistema de información documentario mejora el proceso de gestión documental en el Gobierno Regional de Pasco - 2020?  | Implementar un sistema de información documentario para optimizar el proceso de gestión documental en el Gobierno Regional Pasco - 2020   |   | <b>ESPECIFICOS</b>  | <b>ESPECIFICOS</b>    |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿De qué manera la implementación de un sistema de información documentario mejora el proceso de gestión documental de las resoluciones ejecutivas regionales en el Gobierno Regional Pasco - 2020?</li> <li>• ¿De qué manera la implementación de un sistema de información</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la influencia de la implementación de un sistema de información documentaria en el proceso de gestión documental de las Resoluciones Ejecutivas Regionales en el Gobierno Regional Pasco – 2020.</li> <li>• Determinar la influencia de la implementación de un sistema de información</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La implementación de un sistema de información documentario mejora el proceso de gestión documental de las Resoluciones Ejecutivas Regionales en el Gobierno Regional Pasco – 2020.</li> <li>• La implementación de un sistema de información documentario mejora el proceso de gestión</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La implementación de un sistema de información documentario mejora el proceso de gestión documental de las Resoluciones Ejecutivas Regionales en el Gobierno Regional Pasco – 2020.</li> <li>• La implementación de un sistema de información documentario mejora el proceso de gestión</li> </ul> | Gestión Documentaria. | Sistema de información.  |

|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
| <p>documentario mejora el proceso de gestión documental de las resoluciones gerenciales regionales en el Gobierno Regional Pasco - 2020?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿De qué manera la implementación de un sistema de información documental mejora el proceso de gestión documental de los convenios interinstitucionales en el Gobierno Regional Pasco - 2020?</li> </ul> | <p>documentaria en el proceso de gestión documental de las Resoluciones Gerenciales Regionales en el Gobierno Regional Pasco – 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la influencia de la implementación de un sistema de información documental en el proceso de gestión documental de los Convenios Interinstitucionales en el Gobierno Regional Pasco – 2020</li> </ul> | <p>aplicando buenas prácticas priorizando la entrega del proyecto con el mejor resultado posible basándose en el recurso humano y dejando de lado la documentación y diagramas de metodologías más complejas.</p> | <p>documental de las Resoluciones Gerenciales Regionales en el Gobierno Regional Pasco – 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La implementación de un sistema de información documental mejora el proceso de gestión documental de los Convenios Interinstitucionales en el Gobierno Regional Pasco – 2020.</li> </ul> | <p>método Deductivo - Inductivo porque, mediante el método lógico deductivo se aplican los principios descubiertos a casos articulares, a partir de un enlace de juicios e inductivo porque es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales.</p> |
|---|---|---|--|--|

**Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión**  
**FACULTAD DE INGENIERIA**  
**ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS**

**ENCUESTA 1**

Estas preguntas forman parte de la evaluación de la Implementación de un sistema de información documentario para mejorar el proceso de gestión documental en el Gobierno Regional Pasco - 2020.

**Sexo de la persona encuestada.**

Masculino (  ) Femenino (  )

**INSTRUCCIONES:** Marque solo una alternativa con la que se identifique:

- 1. ¿Considera eficiente el uso de formatos físicos para la gestión?**  
Si (  ) No (  )
  
- 2. ¿Considera eficiente el uso de formatos físicos para el control de las resoluciones ejecutivas regionales?**  
Si (  ) No (  )
  
- 3. ¿Considera eficiente el uso de formatos físicos para el control de las resoluciones gerenciales regionales?**  
Si (  ) No (  )
  
- 4. ¿Considera eficiente el uso de formatos físicos para el control de los convenios interinstitucionales?**  
Si (  ) No (  )
  
- 5. ¿Considera eficiente el uso de formatos físicos para el registro de la información relevante acerca de las resoluciones ejecutivas regionales?**  
Si (  ) No (  )
  
- 6. ¿Considera eficiente el uso de formatos físicos para el registro de la información relevante acerca de las resoluciones gerenciales regionales?**  
Si (  ) No (  )
  
- 7. ¿Considera eficiente el uso de formatos físicos para el registro de la información relevante acerca de los convenios interinstitucionales?**  
Si (  ) No (  )

**8. ¿Usted identifica con facilidad las resoluciones ejecutivas regionales?**

Si (  ) No (  ) A Veces (  )

**9. ¿Usted identifica con facilidad las resoluciones gerenciales regionales?**

Si (  ) No (  ) A Veces (  )

**10. ¿Usted identifica con facilidad los convenios interinstitucionales?**

Si (  ) No (  )

**11. ¿Usted cree que la búsqueda de información documentaria respecto a años anteriores es fácil de ubicar?**

Si (  ) No (  ) A Veces (  )

**12. ¿Usted cree que el uso de herramienta tecnológicas pueda agilizar las actividades relacionadas con la gestión documentaria?**

Si (  ) No (  )

**Ficha de observación de tiempo de búsqueda de resoluciones ejecutivas regionales (pre-test).**

| FICHA DE REGISTRO DE OBSERVACIÓN |            |                |                 |   |                            |                                |
|----------------------------------|------------|----------------|-----------------|---|----------------------------|--------------------------------|
| <b>N° DE FICHA:</b>              |            |                |                 | 1   |                            |                                |
| <b>OBSERVADOR:</b>               |            |                |                 | Bach. Diana GIRALDO VENTURA               |                            |                                |
| <b>ORGANIZACIÓN:</b>             |            |                |                 | Gobierno Regional Pasco                   |                            |                                |
| <b>UBICACIÓN:</b>                |            |                |                 | Yancancha - Pasco - Pasco                 |                            |                                |
| <b>SUB PROCESO OBSERVADO:</b>    |            |                |                 | Tiempo de proceso de Resolución Ejecutiva |                            |                                |
| <b>PERIODO DE OBSERVACIÓN:</b>   |            |                |                 | 12/10/2020 - 14/10/2020                   |                            |                                |
| ITEM                             | FECHA      | HORA DE INICIO | HORA DE TERMINO | TIEMPO DE PROCESO EN MINUTOS              | TIEMPO DE PROCESO EN HORAS | TIEMPO DE PROCESOS EN SEGUNDOS |
| 1                                | 12/10/2020 | 09:10:00       | 09:25:00        | 00:15:00                                  | 00:00:15                   | 900                            |
| 2                                | 12/10/2020 | 09:28:00       | 09:44:00        | 00:16:00                                  | 00:00:16                   | 960                            |
| 3                                | 12/10/2020 | 09:49:00       | 10:01:00        | 00:12:00                                  | 00:00:12                   | 720                            |
| 4                                | 12/10/2020 | 10:08:00       | 10:23:00        | 00:15:00                                  | 00:00:15                   | 900                            |
| 5                                | 12/10/2020 | 10:28:00       | 10:39:00        | 00:11:00                                  | 00:00:11                   | 660                            |
| 6                                | 12/10/2020 | 10:39:00       | 10:57:00        | 00:18:00                                  | 00:00:18                   | 1080                           |
| 7                                | 12/10/2020 | 10:59:00       | 11:19:00        | 00:20:00                                  | 00:00:20                   | 1200                           |
| 8                                | 12/10/2020 | 11:21:00       | 11:39:00        | 00:18:00                                  | 00:00:18                   | 1080                           |
| 9                                | 12/10/2020 | 11:41:00       | 11:56:00        | 00:15:00                                  | 00:00:15                   | 900                            |
| 10                               | 12/10/2020 | 11:58:00       | 12:09:00        | 00:11:00                                  | 00:00:11                   | 660                            |
| 11                               | 12/10/2020 | 12:15:00       | 12:29:00        | 00:14:00                                  | 00:00:14                   | 840                            |
| 12                               | 12/10/2020 | 12:35:00       | 12:49:00        | 00:14:00                                  | 00:00:14                   | 840                            |
| 13                               | 12/10/2020 | 15:01:00       | 15:14:00        | 00:13:00                                  | 00:00:13                   | 780                            |
| 14                               | 12/10/2020 | 15:16:00       | 15:29:00        | 00:13:00                                  | 00:00:13                   | 780                            |
| 15                               | 12/10/2020 | 15:30:00       | 15:42:00        | 00:12:00                                  | 00:00:12                   | 720                            |
| 16                               | 12/10/2020 | 15:43:00       | 15:56:00        | 00:13:00                                  | 00:00:13                   | 780                            |
| 17                               | 12/10/2020 | 15:56:00       | 16:07:00        | 00:11:00                                  | 00:00:11                   | 660                            |
| 18                               | 12/10/2020 | 16:09:00       | 16:22:00        | 00:13:00                                  | 00:00:13                   | 780                            |
| 19                               | 12/10/2020 | 16:23:00       | 16:35:00        | 00:12:00                                  | 00:00:12                   | 720                            |
| 20                               | 12/10/2020 | 16:35:00       | 16:47:00        | 00:12:00                                  | 00:00:12                   | 720                            |
| 21                               | 12/10/2020 | 16:47:00       | 17:00:00        | 00:13:00                                  | 00:00:13                   | 780                            |
| 22                               | 13/10/2020 | 09:01:00       | 09:25:00        | 00:24:00                                  | 00:00:24                   | 1440                           |
| 23                               | 13/10/2020 | 09:26:00       | 09:44:00        | 00:18:00                                  | 00:00:18                   | 1080                           |
| 24                               | 13/10/2020 | 09:46:00       | 10:01:00        | 00:15:00                                  | 00:00:15                   | 900                            |
| 25                               | 13/10/2020 | 10:04:00       | 10:21:00        | 00:17:00                                  | 00:00:17                   | 1020                           |
| 26                               | 13/10/2020 | 10:28:00       | 10:39:00        | 00:11:00                                  | 00:00:11                   | 660                            |
| 27                               | 13/10/2020 | 10:39:00       | 10:57:00        | 00:18:00                                  | 00:00:18                   | 1080                           |
| 28                               | 13/10/2020 | 10:59:00       | 11:17:00        | 00:18:00                                  | 00:00:18                   | 1080                           |
| 29                               | 13/10/2020 | 11:21:00       | 11:36:00        | 00:15:00                                  | 00:00:15                   | 900                            |
| 30                               | 13/10/2020 | 11:41:00       | 11:57:00        | 00:16:00                                  | 00:00:16                   | 960                            |
| 31                               | 13/10/2020 | 11:58:00       | 12:11:00        | 00:13:00                                  | 00:00:13                   | 780                            |

|    |            |          |          |          |          |      |
|----|------------|----------|----------|----------|----------|------|
| 32 | 13/10/2020 | 12:15:00 | 12:29:00 | 00:14:00 | 00:00:14 | 840  |
| 33 | 13/10/2020 | 12:35:00 | 12:49:00 | 00:14:00 | 00:00:14 | 840  |
| 34 | 13/10/2020 | 15:01:00 | 15:15:00 | 00:14:00 | 00:00:14 | 840  |
| 35 | 13/10/2020 | 15:16:00 | 15:29:00 | 00:13:00 | 00:00:13 | 780  |
| 36 | 13/10/2020 | 15:30:00 | 15:42:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720  |
| 37 | 13/10/2020 | 15:43:00 | 15:56:00 | 00:13:00 | 00:00:13 | 780  |
| 38 | 13/10/2020 | 15:56:00 | 16:08:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720  |
| 39 | 13/10/2020 | 16:09:00 | 16:22:00 | 00:13:00 | 00:00:13 | 780  |
| 40 | 13/10/2020 | 16:23:00 | 16:35:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720  |
| 41 | 13/10/2020 | 16:35:00 | 16:47:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720  |
| 42 | 13/10/2020 | 16:47:00 | 17:02:00 | 00:15:00 | 00:00:15 | 900  |
| 43 | 14/10/2020 | 09:01:00 | 09:15:00 | 00:14:00 | 00:00:14 | 840  |
| 44 | 14/10/2020 | 09:18:00 | 09:31:00 | 00:13:00 | 00:00:13 | 780  |
| 45 | 14/10/2020 | 09:32:00 | 09:47:00 | 00:15:00 | 00:00:15 | 900  |
| 46 | 14/10/2020 | 09:49:00 | 10:00:00 | 00:11:00 | 00:00:11 | 660  |
| 47 | 14/10/2020 | 10:08:00 | 10:19:00 | 00:11:00 | 00:00:11 | 660  |
| 48 | 14/10/2020 | 10:19:00 | 10:31:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720  |
| 49 | 14/10/2020 | 10:33:00 | 10:48:00 | 00:15:00 | 00:00:15 | 900  |
| 50 | 14/10/2020 | 11:01:00 | 11:16:00 | 00:15:00 | 00:00:15 | 900  |
| 51 | 14/10/2020 | 11:17:00 | 11:37:00 | 00:20:00 | 00:00:20 | 1200 |
| 52 | 14/10/2020 | 11:38:00 | 11:49:00 | 00:11:00 | 00:00:11 | 660  |
| 53 | 14/10/2020 | 12:05:00 | 12:29:00 | 00:24:00 | 00:00:24 | 1440 |
| 54 | 14/10/2020 | 12:30:00 | 12:49:00 | 00:19:00 | 00:00:19 | 1140 |
| 55 | 14/10/2020 | 15:01:00 | 15:15:00 | 00:14:00 | 00:00:14 | 840  |
| 56 | 14/10/2020 | 15:16:00 | 15:29:00 | 00:13:00 | 00:00:13 | 780  |
| 57 | 14/10/2020 | 15:30:00 | 15:42:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720  |
| 58 | 14/10/2020 | 15:43:00 | 15:56:00 | 00:13:00 | 00:00:13 | 780  |
| 59 | 14/10/2020 | 15:56:00 | 16:08:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720  |
| 60 | 14/10/2020 | 16:09:00 | 16:23:00 | 00:14:00 | 00:00:14 | 840  |
| 61 | 14/10/2020 | 16:24:00 | 16:39:00 | 00:15:00 | 00:00:15 | 900  |
| 62 | 14/10/2020 | 15:56:00 | 16:08:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720  |
| 63 | 14/10/2020 | 16:09:00 | 16:23:00 | 00:14:00 | 00:00:14 | 840  |
| 64 | 14/10/2020 | 16:24:00 | 16:39:00 | 00:15:00 | 00:00:15 | 900  |
| 65 | 14/10/2020 | 15:56:00 | 16:08:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720  |
| 66 | 14/10/2020 | 16:09:00 | 16:23:00 | 00:14:00 | 00:00:14 | 840  |
| 67 | 14/10/2020 | 16:24:00 | 16:39:00 | 00:15:00 | 00:00:15 | 900  |
| 68 | 14/10/2020 | 15:56:00 | 16:08:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720  |
| 69 | 14/10/2020 | 16:09:00 | 16:23:00 | 00:14:00 | 00:00:14 | 840  |
| 70 | 14/10/2020 | 16:24:00 | 16:39:00 | 00:15:00 | 00:00:15 | 900  |

**Ficha de observación de tiempo de búsqueda de resoluciones ejecutivas regionales (post-test).**

| FICHA DE REGISTRO DE OBSERVACIÓN |            |                |                 |  |                            |                                |
|----------------------------------|------------|----------------|-----------------|--|----------------------------|--------------------------------|
| <b>N° DE FICHA:</b>              |            |                |                 | 4  |                            |                                |
| <b>OBSERVADOR:</b>               |            |                |                 | Bach. Diana GIRALDO VENTURA                |                            |                                |
| <b>ORGANIZACIÓN:</b>             |            |                |                 | Gobierno Regional Pasco                    |                            |                                |
| <b>UBICACIÓN:</b>                |            |                |                 | Yancancha - Pasco - Pasco                  |                            |                                |
| <b>SUB PROCESO OBSERVADO:</b>    |            |                |                 | Tiempo de búsqueda de Resolución Ejecutiva |                            |                                |
| <b>PERIODO DE OBSERVACIÓN:</b>   |            |                |                 | 16/11/2020 - 17/11/2020                    |                            |                                |
| ITEM                             | FECHA      | HORA DE INICIO | HORA DE TERMINO | TIEMPO DE PROCESO EN MINUTOS               | TIEMPO DE PROCESO EN HORAS | TIEMPO DE PROCESOS EN SEGUNDOS |
| 1                                | 16/11/2020 | 09:07:00       | 09:11:00        | 00:04:00                                   | 00:00:04                   | 240                            |
| 2                                | 16/11/2020 | 09:13:00       | 09:18:00        | 00:05:00                                   | 00:00:05                   | 300                            |
| 3                                | 16/11/2020 | 09:23:00       | 09:26:00        | 00:03:00                                   | 00:00:03                   | 180                            |
| 4                                | 16/11/2020 | 09:32:00       | 09:35:00        | 00:03:00                                   | 00:00:03                   | 180                            |
| 5                                | 16/11/2020 | 09:37:00       | 09:41:00        | 00:04:00                                   | 00:00:04                   | 240                            |
| 6                                | 16/11/2020 | 09:45:00       | 09:50:00        | 00:05:00                                   | 00:00:05                   | 300                            |
| 7                                | 16/11/2020 | 09:54:00       | 10:00:00        | 00:06:00                                   | 00:00:06                   | 360                            |
| 8                                | 16/11/2020 | 10:03:00       | 10:08:00        | 00:05:00                                   | 00:00:05                   | 300                            |
| 9                                | 16/11/2020 | 10:11:00       | 10:14:00        | 00:03:00                                   | 00:00:03                   | 180                            |
| 10                               | 16/11/2020 | 10:18:00       | 10:22:00        | 00:04:00                                   | 00:00:04                   | 240                            |
| 11                               | 16/11/2020 | 10:30:00       | 10:34:00        | 00:04:00                                   | 00:00:04                   | 240                            |
| 12                               | 16/11/2020 | 10:38:00       | 10:41:00        | 00:03:00                                   | 00:00:03                   | 180                            |
| 13                               | 16/11/2020 | 10:45:00       | 10:48:00        | 00:03:00                                   | 00:00:03                   | 180                            |
| 14                               | 16/11/2020 | 10:51:00       | 10:55:00        | 00:04:00                                   | 00:00:04                   | 240                            |
| 15                               | 16/11/2020 | 11:00:00       | 11:06:00        | 00:06:00                                   | 00:00:06                   | 360                            |
| 16                               | 16/11/2020 | 11:09:00       | 11:12:00        | 00:03:00                                   | 00:00:03                   | 180                            |
| 17                               | 16/11/2020 | 11:15:00       | 11:18:00        | 00:03:00                                   | 00:00:03                   | 180                            |
| 18                               | 16/11/2020 | 11:21:00       | 11:24:00        | 00:03:00                                   | 00:00:03                   | 180                            |
| 19                               | 16/11/2020 | 11:27:00       | 11:29:00        | 00:02:00                                   | 00:00:02                   | 120                            |
| 20                               | 16/11/2020 | 11:34:00       | 11:37:00        | 00:03:00                                   | 00:00:03                   | 180                            |
| 21                               | 16/11/2020 | 11:45:00       | 11:49:00        | 00:04:00                                   | 00:00:04                   | 240                            |
| 22                               | 16/11/2020 | 11:51:00       | 11:57:00        | 00:06:00                                   | 00:00:06                   | 360                            |
| 23                               | 16/11/2020 | 15:00:00       | 15:03:00        | 00:03:00                                   | 00:00:03                   | 180                            |
| 24                               | 16/11/2020 | 15:06:00       | 15:09:00        | 00:03:00                                   | 00:00:03                   | 180                            |
| 25                               | 16/11/2020 | 15:15:00       | 15:17:00        | 00:02:00                                   | 00:00:02                   | 120                            |
| 26                               | 16/11/2020 | 15:23:00       | 15:27:00        | 00:04:00                                   | 00:00:04                   | 240                            |
| 27                               | 16/11/2020 | 15:30:00       | 15:34:00        | 00:04:00                                   | 00:00:04                   | 240                            |
| 28                               | 16/11/2020 | 15:40:00       | 15:43:00        | 00:03:00                                   | 00:00:03                   | 180                            |
| 29                               | 16/11/2020 | 15:47:00       | 15:50:00        | 00:03:00                                   | 00:00:03                   | 180                            |
| 30                               | 16/11/2020 | 15:51:00       | 15:54:00        | 00:03:00                                   | 00:00:03                   | 180                            |

|    |            |          |          |          |          |     |
|----|------------|----------|----------|----------|----------|-----|
| 31 | 16/11/2020 | 15:57:00 | 16:01:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 32 | 16/11/2020 | 16:04:00 | 16:06:00 | 00:02:00 | 00:00:02 | 120 |
| 33 | 16/11/2020 | 16:08:00 | 16:11:00 | 00:03:00 | 00:00:03 | 180 |
| 34 | 16/11/2020 | 16:15:00 | 16:18:00 | 00:03:00 | 00:00:03 | 180 |
| 35 | 16/11/2020 | 16:21:00 | 16:23:00 | 00:02:00 | 00:00:02 | 120 |
| 36 | 16/11/2020 | 16:27:00 | 16:33:00 | 00:06:00 | 00:00:06 | 360 |
| 37 | 16/11/2020 | 16:35:00 | 16:42:00 | 00:07:00 | 00:00:07 | 420 |
| 38 | 16/11/2020 | 15:56:00 | 16:01:00 | 00:05:00 | 00:00:05 | 300 |
| 39 | 16/11/2020 | 16:10:00 | 16:15:00 | 00:05:00 | 00:00:05 | 300 |
| 40 | 16/11/2020 | 16:17:00 | 16:22:00 | 00:05:00 | 00:00:05 | 300 |
| 41 | 16/11/2020 | 16:25:00 | 16:28:00 | 00:03:00 | 00:00:03 | 180 |
| 42 | 16/11/2020 | 16:31:00 | 16:35:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 43 | 16/11/2020 | 16:41:00 | 16:46:00 | 00:05:00 | 00:00:05 | 300 |
| 44 | 16/11/2020 | 16:49:00 | 16:55:00 | 00:06:00 | 00:00:06 | 360 |
| 45 | 17/11/2020 | 09:30:00 | 09:34:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 46 | 17/11/2020 | 09:57:00 | 10:00:00 | 00:03:00 | 00:00:03 | 180 |
| 47 | 17/11/2020 | 10:05:00 | 10:09:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 48 | 17/11/2020 | 10:12:00 | 10:16:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 49 | 17/11/2020 | 10:18:00 | 10:23:00 | 00:05:00 | 00:00:05 | 300 |
| 50 | 17/11/2020 | 10:25:00 | 10:29:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 51 | 17/11/2020 | 11:00:00 | 11:06:00 | 00:06:00 | 00:00:06 | 360 |
| 52 | 17/11/2020 | 11:08:00 | 11:11:00 | 00:03:00 | 00:00:03 | 180 |
| 53 | 17/11/2020 | 11:15:00 | 11:17:00 | 00:02:00 | 00:00:02 | 120 |
| 54 | 17/11/2020 | 11:19:00 | 11:23:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 55 | 17/11/2020 | 11:25:00 | 11:27:00 | 00:02:00 | 00:00:02 | 120 |
| 56 | 17/11/2020 | 11:30:00 | 11:34:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 57 | 17/11/2020 | 11:36:00 | 11:39:00 | 00:03:00 | 00:00:03 | 180 |
| 58 | 17/11/2020 | 11:41:00 | 11:45:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 59 | 17/11/2020 | 11:48:00 | 11:51:00 | 00:03:00 | 00:00:03 | 180 |
| 60 | 17/11/2020 | 11:53:00 | 11:55:00 | 00:02:00 | 00:00:02 | 120 |
| 61 | 17/11/2020 | 11:59:00 | 12:04:00 | 00:05:00 | 00:00:05 | 300 |
| 62 | 17/11/2020 | 11:15:00 | 11:17:00 | 00:02:00 | 00:00:02 | 120 |
| 63 | 17/11/2020 | 11:19:00 | 11:23:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 64 | 17/11/2020 | 11:25:00 | 11:27:00 | 00:02:00 | 00:00:02 | 120 |
| 65 | 17/11/2020 | 11:30:00 | 11:34:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 66 | 17/11/2020 | 11:36:00 | 11:39:00 | 00:03:00 | 00:00:03 | 180 |
| 67 | 17/11/2020 | 11:41:00 | 11:45:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 68 | 17/11/2020 | 11:48:00 | 11:51:00 | 00:03:00 | 00:00:03 | 180 |
| 69 | 17/11/2020 | 11:53:00 | 11:55:00 | 00:02:00 | 00:00:02 | 120 |
| 70 | 17/11/2020 | 11:59:00 | 12:04:00 | 00:05:00 | 00:00:05 | 300 |

**Ficha de observación de tiempo de búsqueda de resoluciones gerenciales regionales (pre-test).**

| FICHA DE REGISTRO DE OBSERVACIÓN |            |                |  |                              |                            |                                |
|----------------------------------|------------|----------------|--|------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| N° DE FICHA:                     |            |                | 2  |                              |                            |                                |
| OBSERVADOR:                      |            |                | Bach. Diana GIRALDO VENTURA                |                              |                            |                                |
| ORGANIZACIÓN:                    |            |                | Gobierno Regional Pasco                    |                              |                            |                                |
| UBICACIÓN:                       |            |                | Yancancha - Pasco - Pasco                  |                              |                            |                                |
| SUB PROCESO OBSERVADO:           |            |                | Tiempo de búsqueda de Resolución Gerencial |                              |                            |                                |
| PERIODO DE OBSERVACIÓN:          |            |                | 19/10/2020 - 21/10/2020                    |                              |                            |                                |
| ITEM                             | FECHA      | HORA DE INICIO | HORA DE TERMINO                            | TIEMPO DE PROCESO EN MINUTOS | TIEMPO DE PROCESO EN HORAS | TIEMPO DE PROCESOS EN SEGUNDOS |
| 1                                | 19/10/2020 | 09:03:00       | 09:12:00                                   | 00:09:00                     | 00:00:09                   | 540                            |
| 2                                | 19/10/2020 | 09:22:00       | 09:30:00                                   | 00:08:00                     | 00:00:08                   | 480                            |
| 3                                | 19/10/2020 | 09:41:00       | 09:47:00                                   | 00:06:00                     | 00:00:06                   | 360                            |
| 4                                | 19/10/2020 | 10:08:00       | 10:19:00                                   | 00:11:00                     | 00:00:11                   | 660                            |
| 5                                | 19/10/2020 | 10:28:00       | 10:39:00                                   | 00:11:00                     | 00:00:11                   | 660                            |
| 6                                | 19/10/2020 | 10:39:00       | 10:51:00                                   | 00:12:00                     | 00:00:12                   | 720                            |
| 7                                | 19/10/2020 | 10:52:00       | 11:01:00                                   | 00:09:00                     | 00:00:09                   | 540                            |
| 8                                | 19/10/2020 | 11:11:00       | 11:20:00                                   | 00:09:00                     | 00:00:09                   | 540                            |
| 9                                | 19/10/2020 | 11:26:00       | 11:37:00                                   | 00:11:00                     | 00:00:11                   | 660                            |
| 10                               | 19/10/2020 | 11:58:00       | 12:06:00                                   | 00:08:00                     | 00:00:08                   | 480                            |
| 11                               | 19/10/2020 | 12:15:00       | 12:29:00                                   | 00:14:00                     | 00:00:14                   | 840                            |
| 12                               | 19/10/2020 | 12:33:00       | 12:44:00                                   | 00:11:00                     | 00:00:11                   | 660                            |
| 13                               | 19/10/2020 | 15:01:00       | 15:10:00                                   | 00:09:00                     | 00:00:09                   | 540                            |
| 14                               | 19/10/2020 | 15:16:00       | 15:24:00                                   | 00:08:00                     | 00:00:08                   | 480                            |
| 15                               | 19/10/2020 | 15:30:00       | 15:42:00                                   | 00:12:00                     | 00:00:12                   | 720                            |
| 16                               | 19/10/2020 | 15:43:00       | 15:51:00                                   | 00:08:00                     | 00:00:08                   | 480                            |
| 17                               | 19/10/2020 | 15:57:00       | 16:07:00                                   | 00:10:00                     | 00:00:10                   | 600                            |
| 18                               | 19/10/2020 | 16:10:00       | 16:19:00                                   | 00:09:00                     | 00:00:09                   | 540                            |
| 19                               | 19/10/2020 | 16:23:00       | 16:35:00                                   | 00:12:00                     | 00:00:12                   | 720                            |
| 20                               | 19/10/2020 | 16:38:00       | 16:47:00                                   | 00:09:00                     | 00:00:09                   | 540                            |
| 21                               | 19/10/2020 | 16:53:00       | 17:00:00                                   | 00:07:00                     | 00:00:07                   | 420                            |
| 22                               | 20/10/2020 | 09:13:00       | 09:25:00                                   | 00:12:00                     | 00:00:12                   | 720                            |
| 23                               | 20/10/2020 | 09:33:00       | 09:41:00                                   | 00:08:00                     | 00:00:08                   | 480                            |
| 24                               | 20/10/2020 | 09:48:00       | 10:00:00                                   | 00:12:00                     | 00:00:12                   | 720                            |
| 25                               | 20/10/2020 | 10:04:00       | 10:14:00                                   | 00:10:00                     | 00:00:10                   | 600                            |
| 26                               | 20/10/2020 | 10:18:00       | 10:29:00                                   | 00:11:00                     | 00:00:11                   | 660                            |
| 27                               | 20/10/2020 | 10:39:00       | 10:47:00                                   | 00:08:00                     | 00:00:08                   | 480                            |
| 28                               | 20/10/2020 | 10:49:00       | 11:00:00                                   | 00:11:00                     | 00:00:11                   | 660                            |
| 29                               | 20/10/2020 | 11:21:00       | 11:32:00                                   | 00:11:00                     | 00:00:11                   | 660                            |
| 30                               | 20/10/2020 | 11:38:00       | 11:47:00                                   | 00:09:00                     | 00:00:09                   | 540                            |
| 31                               | 20/10/2020 | 11:58:00       | 12:09:00                                   | 00:11:00                     | 00:00:11                   | 660                            |

|    |            |          |          |          |          |     |
|----|------------|----------|----------|----------|----------|-----|
| 32 | 20/10/2020 | 12:12:00 | 12:21:00 | 00:09:00 | 00:00:09 | 540 |
| 33 | 20/10/2020 | 12:31:00 | 12:40:00 | 00:09:00 | 00:00:09 | 540 |
| 34 | 20/10/2020 | 15:01:00 | 15:09:00 | 00:08:00 | 00:00:08 | 480 |
| 35 | 20/10/2020 | 15:18:00 | 15:29:00 | 00:11:00 | 00:00:11 | 660 |
| 36 | 20/10/2020 | 15:32:00 | 15:42:00 | 00:10:00 | 00:00:10 | 600 |
| 37 | 20/10/2020 | 15:43:00 | 15:56:00 | 00:13:00 | 00:00:13 | 780 |
| 38 | 20/10/2020 | 15:59:00 | 16:08:00 | 00:09:00 | 00:00:09 | 540 |
| 39 | 20/10/2020 | 16:12:00 | 16:22:00 | 00:10:00 | 00:00:10 | 600 |
| 40 | 20/10/2020 | 16:29:00 | 16:35:00 | 00:06:00 | 00:00:06 | 360 |
| 41 | 20/10/2020 | 16:38:00 | 16:47:00 | 00:09:00 | 00:00:09 | 540 |
| 42 | 20/10/2020 | 16:53:00 | 17:01:00 | 00:08:00 | 00:00:08 | 480 |
| 43 | 21/10/2020 | 09:17:00 | 09:25:00 | 00:08:00 | 00:00:08 | 480 |
| 44 | 21/10/2020 | 09:33:00 | 09:44:00 | 00:11:00 | 00:00:11 | 660 |
| 45 | 21/10/2020 | 09:51:00 | 10:00:00 | 00:09:00 | 00:00:09 | 540 |
| 46 | 21/10/2020 | 10:02:00 | 10:14:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720 |
| 47 | 21/10/2020 | 10:18:00 | 10:29:00 | 00:11:00 | 00:00:11 | 660 |
| 48 | 21/10/2020 | 10:39:00 | 10:47:00 | 00:08:00 | 00:00:08 | 480 |
| 49 | 21/10/2020 | 10:49:00 | 11:00:00 | 00:11:00 | 00:00:11 | 660 |
| 50 | 21/10/2020 | 11:21:00 | 11:32:00 | 00:11:00 | 00:00:11 | 660 |
| 51 | 21/10/2020 | 11:38:00 | 11:47:00 | 00:09:00 | 00:00:09 | 540 |
| 52 | 21/10/2020 | 11:58:00 | 12:09:00 | 00:11:00 | 00:00:11 | 660 |
| 53 | 21/10/2020 | 12:12:00 | 12:22:00 | 00:10:00 | 00:00:10 | 600 |
| 54 | 21/10/2020 | 12:31:00 | 12:40:00 | 00:09:00 | 00:00:09 | 540 |
| 55 | 21/10/2020 | 15:01:00 | 15:13:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720 |
| 56 | 21/10/2020 | 15:18:00 | 15:29:00 | 00:11:00 | 00:00:11 | 660 |
| 57 | 21/10/2020 | 15:32:00 | 15:42:00 | 00:10:00 | 00:00:10 | 600 |
| 58 | 21/10/2020 | 15:43:00 | 15:55:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720 |
| 59 | 21/10/2020 | 15:59:00 | 16:09:00 | 00:10:00 | 00:00:10 | 600 |
| 60 | 21/10/2020 | 16:14:00 | 16:22:00 | 00:08:00 | 00:00:08 | 480 |
| 61 | 21/10/2020 | 16:24:00 | 16:34:00 | 00:10:00 | 00:00:10 | 600 |
| 62 | 21/10/2020 | 12:12:00 | 12:22:00 | 00:10:00 | 00:00:10 | 600 |
| 63 | 21/10/2020 | 12:31:00 | 12:40:00 | 00:09:00 | 00:00:09 | 540 |
| 64 | 21/10/2020 | 15:01:00 | 15:13:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720 |
| 65 | 21/10/2020 | 15:18:00 | 15:29:00 | 00:11:00 | 00:00:11 | 660 |
| 66 | 21/10/2020 | 15:32:00 | 15:42:00 | 00:10:00 | 00:00:10 | 600 |
| 67 | 21/10/2020 | 15:43:00 | 15:55:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720 |
| 68 | 21/10/2020 | 15:59:00 | 16:09:00 | 00:10:00 | 00:00:10 | 600 |
| 69 | 21/10/2020 | 16:14:00 | 16:22:00 | 00:08:00 | 00:00:08 | 480 |
| 70 | 21/10/2020 | 16:24:00 | 16:34:00 | 00:10:00 | 00:00:10 | 600 |

**Ficha de observación de tiempo de búsqueda de resoluciones gerenciales regionales (post-test).**

| FICHA DE REGISTRO DE OBSERVACIÓN |            |                |                 |  |                            |                                |
|----------------------------------|------------|----------------|-----------------|--|----------------------------|--------------------------------|
| <b>N° DE FICHA:</b>              |            |                |                 | 5  |                            |                                |
| <b>OBSERVADOR:</b>               |            |                |                 | Bach. Diana GIRALDO VENTURA                |                            |                                |
| <b>ORGANIZACIÓN:</b>             |            |                |                 | Gobierno Regional Pasco                    |                            |                                |
| <b>UBICACIÓN:</b>                |            |                |                 | Yancancha - Pasco - Pasco                  |                            |                                |
| <b>SUB PROCESO OBSERVADO:</b>    |            |                |                 | Tiempo de búsqueda de Resolución Gerencial |                            |                                |
| <b>PERIODO DE OBSERVACIÓN:</b>   |            |                |                 | 18/11/2020 - 19/11/2020                    |                            |                                |
| ITEM                             | FECHA      | HORA DE INICIO | HORA DE TERMINO | TIEMPO DE PROCESO EN MINUTOS               | TIEMPO DE PROCESO EN HORAS | TIEMPO DE PROCESOS EN SEGUNDOS |
| 1                                | 18/11/2020 | 09:06:00       | 09:12:00        | 00:06:00                                   | 00:00:06                   | 360                            |
| 2                                | 18/11/2020 | 09:15:00       | 09:21:00        | 00:06:00                                   | 00:00:06                   | 360                            |
| 3                                | 18/11/2020 | 09:23:00       | 09:28:00        | 00:05:00                                   | 00:00:05                   | 300                            |
| 4                                | 18/11/2020 | 09:31:00       | 09:35:00        | 00:04:00                                   | 00:00:04                   | 240                            |
| 5                                | 18/11/2020 | 09:37:00       | 09:43:00        | 00:06:00                                   | 00:00:06                   | 360                            |
| 6                                | 18/11/2020 | 09:45:00       | 09:50:00        | 00:05:00                                   | 00:00:05                   | 300                            |
| 7                                | 18/11/2020 | 09:54:00       | 10:01:00        | 00:07:00                                   | 00:00:07                   | 420                            |
| 8                                | 18/11/2020 | 10:03:00       | 10:09:00        | 00:06:00                                   | 00:00:06                   | 360                            |
| 9                                | 18/11/2020 | 10:11:00       | 10:17:00        | 00:06:00                                   | 00:00:06                   | 360                            |
| 10                               | 18/11/2020 | 10:20:00       | 10:27:00        | 00:07:00                                   | 00:00:07                   | 420                            |
| 11                               | 18/11/2020 | 10:30:00       | 10:36:00        | 00:06:00                                   | 00:00:06                   | 360                            |
| 12                               | 18/11/2020 | 10:38:00       | 10:42:00        | 00:04:00                                   | 00:00:04                   | 240                            |
| 13                               | 18/11/2020 | 10:45:00       | 10:51:00        | 00:06:00                                   | 00:00:06                   | 360                            |
| 14                               | 18/11/2020 | 10:53:00       | 10:59:00        | 00:06:00                                   | 00:00:06                   | 360                            |
| 15                               | 18/11/2020 | 11:01:00       | 11:06:00        | 00:05:00                                   | 00:00:05                   | 300                            |
| 16                               | 18/11/2020 | 11:09:00       | 11:14:00        | 00:05:00                                   | 00:00:05                   | 300                            |
| 17                               | 18/11/2020 | 11:16:00       | 11:20:00        | 00:04:00                                   | 00:00:04                   | 240                            |
| 18                               | 18/11/2020 | 11:21:00       | 11:25:00        | 00:04:00                                   | 00:00:04                   | 240                            |
| 19                               | 18/11/2020 | 11:27:00       | 11:31:00        | 00:04:00                                   | 00:00:04                   | 240                            |
| 20                               | 18/11/2020 | 11:34:00       | 11:40:00        | 00:06:00                                   | 00:00:06                   | 360                            |
| 21                               | 18/11/2020 | 11:45:00       | 11:49:00        | 00:04:00                                   | 00:00:04                   | 240                            |
| 22                               | 18/11/2020 | 11:51:00       | 11:57:00        | 00:06:00                                   | 00:00:06                   | 360                            |
| 23                               | 18/11/2020 | 15:00:00       | 15:04:00        | 00:04:00                                   | 00:00:04                   | 240                            |
| 24                               | 18/11/2020 | 15:06:00       | 15:12:00        | 00:06:00                                   | 00:00:06                   | 360                            |
| 25                               | 18/11/2020 | 15:15:00       | 15:21:00        | 00:06:00                                   | 00:00:06                   | 360                            |
| 26                               | 18/11/2020 | 15:23:00       | 15:28:00        | 00:05:00                                   | 00:00:05                   | 300                            |
| 27                               | 18/11/2020 | 15:30:00       | 15:37:00        | 00:07:00                                   | 00:00:07                   | 420                            |
| 28                               | 18/11/2020 | 15:40:00       | 15:46:00        | 00:06:00                                   | 00:00:06                   | 360                            |
| 29                               | 18/11/2020 | 15:47:00       | 15:50:00        | 00:03:00                                   | 00:00:03                   | 180                            |
| 30                               | 18/11/2020 | 15:51:00       | 15:56:00        | 00:05:00                                   | 00:00:05                   | 300                            |

|    |            |          |          |          |          |     |
|----|------------|----------|----------|----------|----------|-----|
| 31 | 18/11/2020 | 15:57:00 | 16:02:00 | 00:05:00 | 00:00:05 | 300 |
| 32 | 18/11/2020 | 16:04:00 | 16:07:00 | 00:03:00 | 00:00:03 | 180 |
| 33 | 18/11/2020 | 16:08:00 | 16:13:00 | 00:05:00 | 00:00:05 | 300 |
| 34 | 18/11/2020 | 16:15:00 | 16:20:00 | 00:05:00 | 00:00:05 | 300 |
| 35 | 18/11/2020 | 16:21:00 | 16:26:00 | 00:05:00 | 00:00:05 | 300 |
| 36 | 18/11/2020 | 16:27:00 | 16:33:00 | 00:06:00 | 00:00:06 | 360 |
| 37 | 18/11/2020 | 16:35:00 | 16:42:00 | 00:07:00 | 00:00:07 | 420 |
| 38 | 18/11/2020 | 15:56:00 | 16:01:00 | 00:05:00 | 00:00:05 | 300 |
| 39 | 18/11/2020 | 16:10:00 | 16:15:00 | 00:05:00 | 00:00:05 | 300 |
| 40 | 18/11/2020 | 16:17:00 | 16:22:00 | 00:05:00 | 00:00:05 | 300 |
| 41 | 18/11/2020 | 16:25:00 | 16:29:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 42 | 18/11/2020 | 16:31:00 | 16:38:00 | 00:07:00 | 00:00:07 | 420 |
| 43 | 18/11/2020 | 16:41:00 | 16:47:00 | 00:06:00 | 00:00:06 | 360 |
| 44 | 18/11/2020 | 16:49:00 | 16:55:00 | 00:06:00 | 00:00:06 | 360 |
| 45 | 19/11/2020 | 09:30:00 | 09:34:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 46 | 19/11/2020 | 09:57:00 | 10:03:00 | 00:06:00 | 00:00:06 | 360 |
| 47 | 19/11/2020 | 10:05:00 | 10:09:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 48 | 19/11/2020 | 10:12:00 | 10:17:00 | 00:05:00 | 00:00:05 | 300 |
| 49 | 19/11/2020 | 10:18:00 | 10:23:00 | 00:05:00 | 00:00:05 | 300 |
| 50 | 19/11/2020 | 10:25:00 | 10:29:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 51 | 19/11/2020 | 11:00:00 | 11:06:00 | 00:06:00 | 00:00:06 | 360 |
| 52 | 19/11/2020 | 11:08:00 | 11:14:00 | 00:06:00 | 00:00:06 | 360 |
| 53 | 19/11/2020 | 11:15:00 | 11:18:00 | 00:03:00 | 00:00:03 | 180 |
| 54 | 19/11/2020 | 11:19:00 | 11:23:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 55 | 19/11/2020 | 11:25:00 | 11:29:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 56 | 19/11/2020 | 11:30:00 | 11:34:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 57 | 19/11/2020 | 11:36:00 | 11:39:00 | 00:03:00 | 00:00:03 | 180 |
| 58 | 19/11/2020 | 11:41:00 | 11:45:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 59 | 19/11/2020 | 11:47:00 | 11:51:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 60 | 19/11/2020 | 11:53:00 | 11:57:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 61 | 19/11/2020 | 11:59:00 | 12:04:00 | 00:05:00 | 00:00:05 | 300 |
| 62 | 19/11/2020 | 11:15:00 | 11:18:00 | 00:03:00 | 00:00:03 | 180 |
| 63 | 19/11/2020 | 11:19:00 | 11:23:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 64 | 19/11/2020 | 11:25:00 | 11:29:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 65 | 19/11/2020 | 11:30:00 | 11:34:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 66 | 19/11/2020 | 11:36:00 | 11:39:00 | 00:03:00 | 00:00:03 | 180 |
| 67 | 19/11/2020 | 11:41:00 | 11:45:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 68 | 19/11/2020 | 11:47:00 | 11:51:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 69 | 19/11/2020 | 11:53:00 | 11:57:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 70 | 19/11/2020 | 11:59:00 | 12:04:00 | 00:05:00 | 00:00:05 | 300 |

**Ficha de observación de tiempo de búsqueda de convenios inter institucionales (pre-test).**

| FICHA DE REGISTRO DE OBSERVACIÓN |            |                |                 |                                |                            |                                |
|----------------------------------|------------|----------------|-----------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| <b>N° DE FICHA:</b>              |            |                |                 | 3                              |                            |                                |
| <b>OBSERVADOR:</b>               |            |                |                 | Bach. Diana GIRALDO VENTURA    |                            |                                |
| <b>ORGANIZACIÓN:</b>             |            |                |                 | Gobierno Regional Pasco        |                            |                                |
| <b>UBICACIÓN:</b>                |            |                |                 | Yancancha - Pasco - Pasco      |                            |                                |
| <b>SUB PROCESO OBSERVADO:</b>    |            |                |                 | Tiempo de búsqueda de Convenio |                            |                                |
| <b>PERIODO DE OBSERVACIÓN:</b>   |            |                |                 | 26/10/2020 - 28/10/2020        |                            |                                |
| ITEM                             | FECHA      | HORA DE INICIO | HORA DE TERMINO | TIEMPO DE PROCESO EN MINUTOS   | TIEMPO DE PROCESO EN HORAS | TIEMPO DE PROCESOS EN SEGUNDOS |
| 1                                | 26/10/2020 | 09:01:00       | 09:16:00        | 00:15:00                       | 00:00:15                   | 900                            |
| 2                                | 26/10/2020 | 09:18:00       | 09:34:00        | 00:16:00                       | 00:00:16                   | 960                            |
| 3                                | 26/10/2020 | 09:39:00       | 09:59:00        | 00:20:00                       | 00:00:20                   | 720                            |
| 4                                | 26/10/2020 | 10:05:00       | 10:23:00        | 00:18:00                       | 00:00:18                   | 900                            |
| 5                                | 26/10/2020 | 10:28:00       | 10:44:00        | 00:16:00                       | 00:00:16                   | 660                            |
| 6                                | 26/10/2020 | 10:44:00       | 10:56:00        | 00:12:00                       | 00:00:12                   | 720                            |
| 7                                | 26/10/2020 | 10:59:00       | 11:15:00        | 00:16:00                       | 00:00:16                   | 960                            |
| 8                                | 26/10/2020 | 11:18:00       | 11:37:00        | 00:19:00                       | 00:00:19                   | 1140                           |
| 9                                | 26/10/2020 | 11:41:00       | 11:54:00        | 00:13:00                       | 00:00:13                   | 780                            |
| 10                               | 26/10/2020 | 11:57:00       | 12:09:00        | 00:12:00                       | 00:00:12                   | 720                            |
| 11                               | 26/10/2020 | 12:15:00       | 12:29:00        | 00:14:00                       | 00:00:14                   | 840                            |
| 12                               | 26/10/2020 | 12:33:00       | 12:50:00        | 00:17:00                       | 00:00:17                   | 1020                           |
| 13                               | 26/10/2020 | 15:05:00       | 15:13:00        | 00:08:00                       | 00:00:08                   | 480                            |
| 14                               | 26/10/2020 | 15:13:00       | 15:29:00        | 00:16:00                       | 00:00:16                   | 960                            |
| 15                               | 26/10/2020 | 15:32:00       | 15:42:00        | 00:10:00                       | 00:00:10                   | 600                            |
| 16                               | 26/10/2020 | 15:44:00       | 15:56:00        | 00:12:00                       | 00:00:12                   | 720                            |
| 17                               | 26/10/2020 | 15:56:00       | 16:09:00        | 00:13:00                       | 00:00:13                   | 780                            |
| 18                               | 26/10/2020 | 16:12:00       | 16:22:00        | 00:10:00                       | 00:00:10                   | 600                            |
| 19                               | 26/10/2020 | 16:24:00       | 16:35:00        | 00:11:00                       | 00:00:11                   | 660                            |
| 20                               | 26/10/2020 | 16:37:00       | 16:47:00        | 00:10:00                       | 00:00:10                   | 600                            |
| 21                               | 26/10/2020 | 16:49:00       | 17:00:00        | 00:11:00                       | 00:00:11                   | 660                            |
| 22                               | 27/10/2020 | 09:09:00       | 09:25:00        | 00:16:00                       | 00:00:16                   | 960                            |
| 23                               | 27/10/2020 | 09:27:00       | 09:46:00        | 00:19:00                       | 00:00:19                   | 1140                           |
| 24                               | 27/10/2020 | 09:49:00       | 10:01:00        | 00:12:00                       | 00:00:12                   | 720                            |
| 25                               | 27/10/2020 | 10:04:00       | 10:20:00        | 00:16:00                       | 00:00:16                   | 960                            |
| 26                               | 27/10/2020 | 10:26:00       | 10:39:00        | 00:13:00                       | 00:00:13                   | 780                            |
| 27                               | 27/10/2020 | 10:41:00       | 10:57:00        | 00:16:00                       | 00:00:16                   | 960                            |
| 28                               | 27/10/2020 | 11:00:00       | 11:16:00        | 00:16:00                       | 00:00:16                   | 960                            |
| 29                               | 27/10/2020 | 11:21:00       | 11:38:00        | 00:17:00                       | 00:00:17                   | 1020                           |
| 30                               | 27/10/2020 | 11:45:00       | 11:56:00        | 00:11:00                       | 00:00:11                   | 660                            |
| 31                               | 27/10/2020 | 11:58:00       | 12:11:00        | 00:13:00                       | 00:00:13                   | 780                            |

|    |            |          |          |          |          |      |
|----|------------|----------|----------|----------|----------|------|
| 32 | 27/10/2020 | 12:13:00 | 12:27:00 | 00:14:00 | 00:00:14 | 840  |
| 33 | 27/10/2020 | 12:34:00 | 12:50:00 | 00:16:00 | 00:00:16 | 960  |
| 34 | 27/10/2020 | 15:06:00 | 15:15:00 | 00:09:00 | 00:00:09 | 540  |
| 35 | 27/10/2020 | 15:20:00 | 15:29:00 | 00:09:00 | 00:00:09 | 540  |
| 36 | 27/10/2020 | 15:30:00 | 15:42:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720  |
| 37 | 27/10/2020 | 15:43:00 | 15:53:00 | 00:10:00 | 00:00:10 | 600  |
| 38 | 27/10/2020 | 15:56:00 | 16:08:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720  |
| 39 | 27/10/2020 | 16:09:00 | 16:21:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720  |
| 40 | 27/10/2020 | 16:23:00 | 16:34:00 | 00:11:00 | 00:00:11 | 660  |
| 41 | 27/10/2020 | 16:38:00 | 16:47:00 | 00:09:00 | 00:00:09 | 540  |
| 42 | 27/10/2020 | 16:49:00 | 17:02:00 | 00:13:00 | 00:00:13 | 780  |
| 43 | 28/10/2020 | 09:06:00 | 09:15:00 | 00:09:00 | 00:00:09 | 540  |
| 44 | 28/10/2020 | 09:17:00 | 09:29:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720  |
| 45 | 28/10/2020 | 09:32:00 | 09:45:00 | 00:13:00 | 00:00:13 | 780  |
| 46 | 28/10/2020 | 09:49:00 | 10:01:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720  |
| 47 | 28/10/2020 | 10:08:00 | 10:16:00 | 00:08:00 | 00:00:08 | 480  |
| 48 | 28/10/2020 | 10:19:00 | 10:31:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720  |
| 49 | 28/10/2020 | 10:39:00 | 10:48:00 | 00:09:00 | 00:00:09 | 540  |
| 50 | 28/10/2020 | 11:08:00 | 11:16:00 | 00:08:00 | 00:00:08 | 480  |
| 51 | 28/10/2020 | 11:19:00 | 11:34:00 | 00:15:00 | 00:00:15 | 900  |
| 52 | 28/10/2020 | 11:36:00 | 11:43:00 | 00:07:00 | 00:00:07 | 420  |
| 53 | 28/10/2020 | 12:01:00 | 12:19:00 | 00:18:00 | 00:00:18 | 1080 |
| 54 | 28/10/2020 | 12:21:00 | 12:33:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720  |
| 55 | 28/10/2020 | 12:45:00 | 12:53:00 | 00:08:00 | 00:00:08 | 480  |
| 56 | 28/10/2020 | 15:01:00 | 15:18:00 | 00:17:00 | 00:00:17 | 1020 |
| 57 | 28/10/2020 | 15:23:00 | 15:39:00 | 00:16:00 | 00:00:16 | 960  |
| 58 | 28/10/2020 | 15:43:00 | 15:53:00 | 00:10:00 | 00:00:10 | 600  |
| 59 | 28/10/2020 | 15:56:00 | 16:08:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720  |
| 60 | 28/10/2020 | 16:09:00 | 16:21:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720  |
| 61 | 28/10/2020 | 16:22:00 | 16:32:00 | 00:10:00 | 00:00:10 | 600  |
| 62 | 28/10/2020 | 12:01:00 | 12:19:00 | 00:18:00 | 00:00:18 | 1080 |
| 63 | 28/10/2020 | 12:21:00 | 12:33:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720  |
| 64 | 28/10/2020 | 12:45:00 | 12:53:00 | 00:08:00 | 00:00:08 | 480  |
| 65 | 28/10/2020 | 15:01:00 | 15:18:00 | 00:17:00 | 00:00:17 | 1020 |
| 66 | 28/10/2020 | 15:23:00 | 15:39:00 | 00:16:00 | 00:00:16 | 960  |
| 67 | 28/10/2020 | 15:43:00 | 15:53:00 | 00:10:00 | 00:00:10 | 600  |
| 68 | 28/10/2020 | 15:56:00 | 16:08:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720  |
| 69 | 28/10/2020 | 16:09:00 | 16:21:00 | 00:12:00 | 00:00:12 | 720  |
| 70 | 28/10/2020 | 16:22:00 | 16:32:00 | 00:10:00 | 00:00:10 | 600  |

**Ficha de observación de tiempo de búsqueda de convenios inter institucionales (post-test).**

| FICHA DE REGISTRO DE OBSERVACIÓN |            |                |                 |                                |                            |                                |
|----------------------------------|------------|----------------|-----------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| <b>N° DE FICHA:</b>              |            |                |                 | 6                              |                            |                                |
| <b>OBSERVADOR:</b>               |            |                |                 | Bach. Diana GIRALDO VENTURA    |                            |                                |
| <b>ORGANIZACIÓN:</b>             |            |                |                 | Gobierno Regional Pasco        |                            |                                |
| <b>UBICACIÓN:</b>                |            |                |                 | Yancancha - Pasco - Pasco      |                            |                                |
| <b>SUB PROCESO OBSERVADO:</b>    |            |                |                 | Tiempo de busqueda de Convenio |                            |                                |
| <b>PERIODO DE OBSERVACIÓN:</b>   |            |                |                 | 23/11/2020 - 24/11/2020        |                            |                                |
| ITEM                             | FECHA      | HORA DE INICIO | HORA DE TERMINO | TIEMPO DE PROCESO EN MINUTOS   | TIEMPO DE PROCESO EN HORAS | TIEMPO DE PROCESOS EN SEGUNDOS |
| 1                                | 23/11/2020 | 09:12:00       | 09:16:00        | 00:04:00                       | 00:00:04                   | 240                            |
| 2                                | 23/11/2020 | 09:18:00       | 09:24:00        | 00:06:00                       | 00:00:06                   | 360                            |
| 3                                | 23/11/2020 | 09:26:00       | 09:29:00        | 00:03:00                       | 00:00:03                   | 180                            |
| 4                                | 23/11/2020 | 09:34:00       | 09:38:00        | 00:04:00                       | 00:00:04                   | 240                            |
| 5                                | 23/11/2020 | 09:40:00       | 09:45:00        | 00:05:00                       | 00:00:05                   | 300                            |
| 6                                | 23/11/2020 | 09:50:00       | 09:56:00        | 00:06:00                       | 00:00:06                   | 360                            |
| 7                                | 23/11/2020 | 09:59:00       | 10:03:00        | 00:04:00                       | 00:00:04                   | 240                            |
| 8                                | 23/11/2020 | 10:06:00       | 10:11:00        | 00:05:00                       | 00:00:05                   | 300                            |
| 9                                | 23/11/2020 | 10:15:00       | 10:19:00        | 00:04:00                       | 00:00:04                   | 240                            |
| 10                               | 23/11/2020 | 10:22:00       | 10:25:00        | 00:03:00                       | 00:00:03                   | 180                            |
| 11                               | 23/11/2020 | 10:28:00       | 10:33:00        | 00:05:00                       | 00:00:05                   | 300                            |
| 12                               | 23/11/2020 | 10:36:00       | 10:40:00        | 00:04:00                       | 00:00:04                   | 240                            |
| 13                               | 23/11/2020 | 10:44:00       | 10:47:00        | 00:03:00                       | 00:00:03                   | 180                            |
| 14                               | 23/11/2020 | 10:50:00       | 10:53:00        | 00:03:00                       | 00:00:03                   | 180                            |
| 15                               | 23/11/2020 | 10:56:00       | 10:59:00        | 00:03:00                       | 00:00:03                   | 180                            |
| 16                               | 23/11/2020 | 11:01:00       | 11:04:00        | 00:03:00                       | 00:00:03                   | 180                            |
| 17                               | 23/11/2020 | 11:06:00       | 11:09:00        | 00:03:00                       | 00:00:03                   | 180                            |
| 18                               | 23/11/2020 | 11:15:00       | 11:18:00        | 00:03:00                       | 00:00:03                   | 180                            |
| 19                               | 23/11/2020 | 11:20:00       | 11:24:00        | 00:04:00                       | 00:00:04                   | 240                            |
| 20                               | 23/11/2020 | 11:26:00       | 11:30:00        | 00:04:00                       | 00:00:04                   | 240                            |
| 21                               | 23/11/2020 | 11:33:00       | 11:39:00        | 00:06:00                       | 00:00:06                   | 360                            |
| 22                               | 23/11/2020 | 11:40:00       | 11:45:00        | 00:05:00                       | 00:00:05                   | 300                            |
| 23                               | 23/11/2020 | 11:47:00       | 11:51:00        | 00:04:00                       | 00:00:04                   | 240                            |
| 24                               | 23/11/2020 | 12:02:00       | 12:05:00        | 00:03:00                       | 00:00:03                   | 180                            |
| 25                               | 23/11/2020 | 12:07:00       | 12:09:00        | 00:02:00                       | 00:00:02                   | 120                            |
| 26                               | 23/11/2020 | 12:12:00       | 12:16:00        | 00:04:00                       | 00:00:04                   | 240                            |
| 27                               | 23/11/2020 | 12:19:00       | 12:24:00        | 00:05:00                       | 00:00:05                   | 300                            |
| 28                               | 23/11/2020 | 15:06:00       | 15:09:00        | 00:03:00                       | 00:00:03                   | 180                            |
| 29                               | 23/11/2020 | 15:11:00       | 15:15:00        | 00:04:00                       | 00:00:04                   | 240                            |
| 30                               | 23/11/2020 | 15:19:00       | 15:23:00        | 00:04:00                       | 00:00:04                   | 240                            |

|    |            |          |          |          |          |     |
|----|------------|----------|----------|----------|----------|-----|
| 31 | 23/11/2020 | 15:35:00 | 15:37:00 | 00:02:00 | 00:00:02 | 120 |
| 32 | 23/11/2020 | 15:39:00 | 15:43:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 33 | 23/11/2020 | 15:45:00 | 15:49:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 34 | 23/11/2020 | 15:52:00 | 15:59:00 | 00:07:00 | 00:00:07 | 420 |
| 35 | 23/11/2020 | 16:02:00 | 16:08:00 | 00:06:00 | 00:00:06 | 360 |
| 36 | 23/11/2020 | 16:12:00 | 16:16:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 37 | 23/11/2020 | 16:19:00 | 16:24:00 | 00:05:00 | 00:00:05 | 300 |
| 38 | 23/11/2020 | 16:28:00 | 16:30:00 | 00:02:00 | 00:00:02 | 120 |
| 39 | 23/11/2020 | 16:35:00 | 16:39:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 40 | 23/11/2020 | 16:41:00 | 16:45:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 41 | 23/11/2020 | 16:46:00 | 16:49:00 | 00:03:00 | 00:00:03 | 180 |
| 42 | 23/11/2020 | 16:52:00 | 16:56:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 43 | 24/11/2020 | 09:04:00 | 09:07:00 | 00:03:00 | 00:00:03 | 180 |
| 44 | 24/11/2020 | 09:09:00 | 09:12:00 | 00:03:00 | 00:00:03 | 180 |
| 45 | 24/11/2020 | 09:15:00 | 09:19:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 46 | 24/11/2020 | 09:20:00 | 09:24:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 47 | 24/11/2020 | 09:35:00 | 09:41:00 | 00:06:00 | 00:00:06 | 360 |
| 48 | 24/11/2020 | 09:43:00 | 09:46:00 | 00:03:00 | 00:00:03 | 180 |
| 49 | 24/11/2020 | 09:48:00 | 09:51:00 | 00:03:00 | 00:00:03 | 180 |
| 50 | 24/11/2020 | 09:55:00 | 09:59:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 51 | 24/11/2020 | 10:02:00 | 10:05:00 | 00:03:00 | 00:00:03 | 180 |
| 52 | 24/11/2020 | 10:07:00 | 10:11:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 53 | 24/11/2020 | 10:15:00 | 10:19:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 54 | 24/11/2020 | 10:25:00 | 10:29:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 55 | 24/11/2020 | 10:32:00 | 10:34:00 | 00:02:00 | 00:00:02 | 120 |
| 56 | 24/11/2020 | 10:40:00 | 10:43:00 | 00:03:00 | 00:00:03 | 180 |
| 57 | 24/11/2020 | 10:45:00 | 10:50:00 | 00:05:00 | 00:00:05 | 300 |
| 58 | 24/11/2020 | 10:53:00 | 10:59:00 | 00:06:00 | 00:00:06 | 360 |
| 59 | 24/11/2020 | 11:00:00 | 11:04:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 60 | 24/11/2020 | 11:06:00 | 11:09:00 | 00:03:00 | 00:00:03 | 180 |
| 61 | 24/11/2020 | 11:15:00 | 11:21:00 | 00:06:00 | 00:00:06 | 360 |
| 62 | 24/11/2020 | 10:15:00 | 10:19:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 63 | 24/11/2020 | 10:25:00 | 10:29:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 64 | 24/11/2020 | 10:32:00 | 10:34:00 | 00:02:00 | 00:00:02 | 120 |
| 65 | 24/11/2020 | 10:40:00 | 10:43:00 | 00:03:00 | 00:00:03 | 180 |
| 66 | 24/11/2020 | 10:45:00 | 10:50:00 | 00:05:00 | 00:00:05 | 300 |
| 67 | 24/11/2020 | 10:53:00 | 10:59:00 | 00:06:00 | 00:00:06 | 360 |
| 68 | 24/11/2020 | 11:00:00 | 11:04:00 | 00:04:00 | 00:00:04 | 240 |
| 69 | 24/11/2020 | 11:06:00 | 11:09:00 | 00:03:00 | 00:00:03 | 180 |
| 70 | 24/11/2020 | 11:15:00 | 11:21:00 | 00:06:00 | 00:00:06 | 360 |

# MANUAL DE USUARIO



## Sistema de Gestión Documentaria - GOREPA Manual de Usuario - Gerencia

### INGRESO AL SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTARIA

**Bienvenido**

Usuario:  
Ingrese su número de DNI

Contraseña:  
Ingrese su contraseña

Rol:  
Seleccione su rol

Ingresar

1

Para iniciar sesión, ingrese su "USUARIO" que es el número de DNI, su "CONTRASEÑA" y seleccionar el rol "GERENCIA"

Si se ingresaron los datos correctamente se nos redirigirá al módulo principal.

2



### RESOLUCIONES EJECUTIVAS REGIONALES



1

Para interactuar con el módulo de "Resoluciones ejecutivas regionales" nos ubicamos en la imagen mostrada y dar clic en el botón "VER MÁS"

A continuación se nos mostrará el siguiente módulo para poder gestionar las Resoluciones Ejecutivas Regionales.

2





## BUSCAR RESOLUCIONES EJECUTIVAS REGIONALES



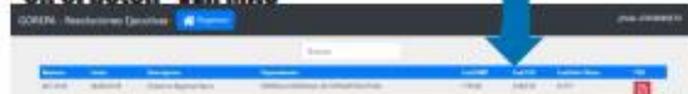
Para listar y buscar las Resoluciones Ejecutivas Regionales se debe dar clic en el botón "VER MÁS"

A continuación se nos mostrará el siguiente módulo para poder buscar las Resoluciones Ejecutivas Regionales.

4

Para poder mostrar el archivo correspondiente a la Resolución Ejecutiva se debe presionar en el botón "ROJO"

5



## GESTIONAR RESOLUCIONES EJECUTIVAS REGIONALES



Para gestionar las Resoluciones Ejecutivas Regionales se debe dar clic en el botón "VER MÁS"

Registro de Resoluciones

Para añadir una nueva Resolución Ejecutiva dar clic en el botón "Añadir"

8



7

A continuación se nos mostrará el siguiente módulo para gestionar las Resoluciones

Rellenar los datos que se requiere para el registro y dar clic en el botón "Guardar"

9



## Sistema de Gestión Documentaria - GOREPA Manual de Usuario - Gerencia

### EDITAR RESOLUCIONES EJECUTIVAS REGIONALES

Resolución (Registrar/Editar)

**10** Para editar las resoluciones debemos posicionarnos en el menú principal y hacer clic en "Resolución"

**11** Hacer uso del buscador para poder ubicar la resolución a editar

Buscar

| Número   | Fecha      | Descripción             | Dependencia                          | PDF | Editar |
|----------|------------|-------------------------|--------------------------------------|-----|--------|
| 001-2019 | 20/06/2019 | Gobierno Regional Pasco | GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA |     |        |

Editar Datos de Resolución: 001-2019 con fecha: 2019-06-20

Nombre de Resolución:  Fecha de Emisión:

Dependencia:

Descripción:

Contenido:

**12** Hacer clic en el botón "Editar"

**13** Rellenar los datos que se requieran editar y dar clic en el botón "Editar"

### EDITAR CÓDIGOS DE RESOLUCIONES EJECUTIVAS

Códigos (Ver/Editar)

**14** Para editar los códigos debemos posicionarnos en el menú principal y hacer clic en Códigos

**15** Hacer uso del buscador para poder ubicar la resolución a editar

Busqueda según códigos (SNIP, CUI, Info Obras)

Buscar

| Número   | Fecha      | Descripción             | Dependencia                          | Cod. SNIP | Cod. CUI | Cod. Info Obras | PDF | Editar |
|----------|------------|-------------------------|--------------------------------------|-----------|----------|-----------------|-----|--------|
| 001-2019 | 20/06/2019 | Gobierno Regional Pasco | GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA | 11004     | 200010   | 0111            |     |        |

Editar Códigos de Resolución: 001-2019 con fecha: 2019-06-20

| Código SNIP | Código CUI | Código Info Obras |
|-------------|------------|-------------------|
| 11004       | 200010     | 0111              |

**16** Hacer clic en el botón "Editar"

**17** Rellenar los datos que se requieran editar y dar clic en el botón "Editar"