

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL Y GERENCIA DE CONSTRUCCIONES

Implementación del software Procore para la gerencia en proyectos de construcción

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de: INGENIERO CIVIL CON ÉNFASIS EN GERENCIA DE CONSTRUCCIONES

Autor:

UGUÑA MUÑOZ FERNANDO MIGUEL

Director:

CARRASCO CASTRO VLADIMIR EUGENIO

Cuenca, Ecuador 2019

DEDICATORIA

A mi amada madre Laura Magdalena Muñoz Molina quien siempre fue ese apoyo incondicional a lo largo de mi vida, la persona que siempre creyó en mi a pesar de todo, la que con sus incasables esfuerzos y sacrificios me sacó adelante, cuyo ejemplo de perseverancia me dio fuerzas para seguir cuando no tenía ganas, quien estuvo en mis peores y mejores momentos, quien compartió mis penas y alegrías, cuyos consejos aunque no siempre los mejores, me ayudaron a crecer como persona y madurar, le agradezco y dedico esta tesis, ya que a ella le debo toda mi educación, y la culminación de mi carrera, a mi padre Mauricio Uguña Rosas por su apoyo, por enseñarme que puedo ser mejor, a mis queridos abuelos Vilma y Miguel quienes estuvieron aconsejándome siempre que lo necesitaba, a mi querida novia Belén Márquez M, por ser la persona que me devolvió la sonrisa y la alegría, me apoyó, comprendió cuando nadie más lo hacía, por ser esa persona especial en mi vida por su ayuda y comprensión a lo largo de mi tesis, gracias por su constante apoyo durante el camino hacia mis metas.

AGRADECIMIENTO

- A mis maestros de la Universidad del Azuay de la Escuela de Ingeniería Civil y Gerencia de Construcciones, por todos los conocimientos impartidos a lo largo de estos años de carrera, por sus concejos, cuyas enseñanzas las llevare conmigo a lo largo de mi vida profesional.
- A mi director de tesis y mentor Ing. Vladimir Carrasco, por su apoyo incondicional a lo largo de la carrera, y en el desarrollo de la tesis, por facilitarme el tema y la obra para realizar el control de gerencia en el proyecto de construcción La Calera II, por ser más que un profesor un amigo.
- A los miembros de mi tribunal: Ing. Paúl Cordero, Ing. Juan Pablo Ordoñez.
- Un agradecimiento muy especial para: Dr. Gustavo Chacón, Ing. Felipe Andrade, Arq. Boris, Ing. Gil Tarquino, Ing. Carlos Terreros, Ing. Javier Fernández de Córdova, Ing. José Vázquez.
- A Procore por facilitarme la licencia para poder hacer uso de su programa, a su asesora Tanya Yorks, por su apoyo y consultoría a lo largo de esta tesis.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
ÍNDICE DE ANEXOS	ix
RESUMEN	;Error! Marcador no definido.
ABSTRACT	;Error! Marcador no definido.
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO 1	
MARCO TEÓRICO	
1.1 Elección del tema	
1.2 Problemática	
1.3 Antecedentes	
1.4 Justificación	5
1.5 Alcance y resultados esperados	6
1.6 Supuestos y riesgos	6
1.7 Conceptos básicos	7
1.7.1 Dirección de Proyecto	7
1.7.2 Aspectos que incluye dirigir un proyecto	
1.7.3 Organizaciones y dirección de proyectos	
1.7.4 Procesos de la dirección de proyectos	
1.7.5 Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto	
1.7.6 Monitorear y controlar el trabajo del proyecto	9
1.7.7 Gestión del alcance del proyecto	
1.7.8 Gestión del tiempo del proyecto	
1.7.8.1 Planificar la gestión del cronograma	
1.7.9 Gestión de los costos del proyecto	
1.8 Estado del arte	
1.9 Procore	
1.10 Objetivo general	
1.10.1 Objetivos específicos	
1.11 Metodología	
CAPITULO 2	
MANUAL DE USO DE PROCORE	
2.1 Introducción	
2.2 Create Proyect / Creación del Proyecto	
2.3 Plan de implementación	
2.3.1 Project manager (core tools) / gerente de proyecto (herramientas básicas) 18

2.3.2 Project manager (project management) / gerente de proyecto (gerencia de proyecto)
2.3.3 Project manager (quality & safety) / gerente de proyecto (calidad y seguridad) 63
2.3.4 Project manager (field productivity) / gerente de proyecto (productividad en campo)
2.3.5 Project manager (construction financials) / gerente de proyecto (finanzas de la construcción)
CAPITULO 3
IMPLEMENTACIÓN DE PROCORE PARA LA GERENCIA EN EL PROYECTO DE DEPARTAMENTOS LA CALERA II
3.1 Creación del proyecto
3.2 Creación del Directorio
3.3 Creación de la cuadrilla de trabajo
3.4 Cargar planos
3.5 Tareas
3.6 Fotos
3.7 Incidentes
3.8 Registros diarios
3.9 Inspecciones
3.10 Reuniones
3.11 Creación de códigos de costos
3.12 Budget (presupuesto)104
3.13 Invoicing / (facturación)105
3.14 Scheducher / programar horarios de tareas
CAPITULO 4
RESULTADOS
4.1 Análisis e interpretación de los resultados obtenidos de la gerencia del proyecto
4.2 Comparativa de resultados con el método tradicional de gerencia de proyectos
4.2.1 Presupuesto
4.2.2 Nómina
4.2.3 Control de Costos de la Obra
4.2.4 Rubros
4.2.5 Registro de Actividades
CONCLUSIONES
RECOMENDACIONES
BIBLIOGRAFÍA
ANEXOS

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. 1 Dirigir y gestionar el trabajo del Proyecto.	9
Figura 1. 2 Monitorear y controlar el trabajo del proyecto.	9
Figura 2. 1 Creación de un nuevo proyecto en Procore	16
Figura 2 2 Creación de un nuevo proyecto en Procore.	17
Figura 2. 3Creación de un nuevo proyecto en Procore.	17
Figura 2. 4 Ingreso a directorio.	19
Figura 2 5 Menú de directorio.	19
Figura 2 6 Adherir personas tipo de permiso otorgado.	20
Figura 2. 7 Menú de edición de directorio.	21
Figura 2. 8 Ingreso a la opción de tareas parte 1	22
Figura 2. 9 Ingreso a la opción de tareas parte 2.	22
Figura 2. 10 Creación de una categoría de tareas	23
Figura 2. 11 Ingreso a tareas para su creación.	24
Figura 2. 12 Creación de una tarea	25
Figura 2. 13 Envío de una tarea	25
Figura 2. 14 Ingreso a documentos.	27
Figura 2. 15 Menú documentos.	27
Figura 2. 16 Menú documentos eliminar, crear carpetas.	28
Figura 2. 17 Menú documentos folder permissons, folder tracking, files in the folder	29
Figura 2. 18 Menú documentos emails, change history.	29
Figura 2. 19 Menu documentos detener el seguimiento de la carpeta, documentos semanales	5
Figura 2. 19 Menu documentos detener el seguimiento de la carpeta, documentos semanales nuevos, descargar Procore drive	s 30
Figura 2. 19 Menu documentos detener el seguimiento de la carpeta, documentos semanales nuevos, descargar Procore drive Figura 2 20 Menú Procore drive	s 30 31
Figura 2. 19 Menu documentos detener el seguimiento de la carpeta, documentos semanales nuevos, descargar Procore drive Figura 2 20 Menú Procore drive Figura 2 21 View File información y opciones de archivo	30 30 31 32
Figura 2. 19 Menu documentos detener el seguimiento de la carpeta, documentos semanales nuevos, descargar Procore drive Figura 2 20 Menú Procore drive Figura 2 21 View File información y opciones de archivo Figura 2. 22 Visualización del documento	30 30 31 32 32
Figura 2. 19 Menu documentos detener el seguimiento de la carpeta, documentos semanales nuevos, descargar Procore drive Figura 2 20 Menú Procore drive Figura 2 21 View File información y opciones de archivo Figura 2. 22 Visualización del documento Figura 2. 23 Ingreso a Configure documents settings	30 30 31 32 32 33
 Figura 2. 19 Menu documentos detener el seguimiento de la carpeta, documentos semanales nuevos, descargar Procore drive Figura 2 20 Menú Procore drive Figura 2 21 View File información y opciones de archivo Figura 2. 22 Visualización del documento Figura 2. 23 Ingreso a Configure documents settings Figura 2. 24 Opciones de configure documents settings 	30 30 31 32 32 33 34
 Figura 2. 19 Menu documentos detener el seguimiento de la carpeta, documentos semanales nuevos, descargar Procore drive Figura 2 20 Menú Procore drive Figura 2 21 View File información y opciones de archivo Figura 2. 22 Visualización del documento Figura 2. 23 Ingreso a Configure documents settings Figura 2. 24 Opciones de configure documents settings Figura 2. 25 Ingreso a edición de información y permisos 	30 30 31 32 32 32 33 34 34
 Figura 2. 19 Menu documentos detener el seguimiento de la carpeta, documentos semanales nuevos, descargar Procore drive Figura 2 20 Menú Procore drive Figura 2 21 View File información y opciones de archivo Figura 2. 22 Visualización del documento Figura 2. 23 Ingreso a Configure documents settings Figura 2. 24 Opciones de configure documents settings Figura 2. 25 Ingreso a edición de información y permisos Figura 2. 26 Edición de información y permisos, remoción de usuarios, descarga de información y permisos, remoción y permisos, remoci	s 30 31 32 32 32 33 34 34 ación
 Figura 2. 19 Menu documentos detener el seguimiento de la carpeta, documentos semanales nuevos, descargar Procore drive Figura 2 20 Menú Procore drive Figura 2 21 View File información y opciones de archivo Figura 2. 22 Visualización del documento Figura 2. 23 Ingreso a Configure documents settings Figura 2. 24 Opciones de configure documents settings Figura 2. 25 Ingreso a edición de información y permisos. Figura 2. 26 Edición de información y permisos, remoción de usuarios, descarga de información y nuevos, remoción de usuarios, descarga de información y card. 	s 30 31 32 32 33 34 34 acción 35
 Figura 2. 19 Menu documentos detener el seguimiento de la carpeta, documentos semanales nuevos, descargar Procore drive Figura 2 20 Menú Procore drive Figura 2 21 View File información y opciones de archivo Figura 2. 22 Visualización del documento Figura 2. 23 Ingreso a Configure documents settings Figura 2. 24 Opciones de configure documents settings Figura 2. 25 Ingreso a edición de información y permisos. Figura 2. 26 Edición de información y permisos, remoción de usuarios, descarga de informa en vCard. Figura 2. 27 Ingreso a reportes. 	s 30 31 32 32 32 33 34 34 ación 35 35
 Figura 2. 19 Menu documentos detener el seguimiento de la carpeta, documentos semanales nuevos, descargar Procore drive Figura 2 20 Menú Procore drive Figura 2 21 View File información y opciones de archivo Figura 2. 22 Visualización del documento Figura 2. 23 Ingreso a Configure documents settings Figura 2. 24 Opciones de configure documents settings Figura 2. 25 Ingreso a edición de información y permisos. Figura 2. 26 Edición de información y permisos, remoción de usuarios, descarga de informa en vCard. Figura 2. 27 Ingreso a reportes Figura 2. 28 Creación de un reporte. 	s 30 31 32 32 32 33 34 ación 35 35 36
 Figura 2. 19 Menu documentos detener el seguimiento de la carpeta, documentos semanales nuevos, descargar Procore drive Figura 2 20 Menú Procore drive Figura 2 21 View File información y opciones de archivo Figura 2. 22 Visualización del documento Figura 2. 23 Ingreso a Configure documents settings Figura 2. 24 Opciones de configure documents settings Figura 2. 25 Ingreso a edición de información y permisos Figura 2. 26 Edición de información y permisos, remoción de usuarios, descarga de informa en vCard. Figura 2. 27 Ingreso a reportes. Figura 2. 28 Creación de un reporte. Figura 2. 29 Creación de un nuevo reporte. 	s 30 31 32 32 33 34 ación 35 35 36 36
 Figura 2. 19 Menu documentos detener el seguimiento de la carpeta, documentos semanales nuevos, descargar Procore drive Figura 2 20 Menú Procore drive Figura 2 21 View File información y opciones de archivo Figura 2. 22 Visualización del documento. Figura 2. 23 Ingreso a Configure documents settings Figura 2. 24 Opciones de configure documents settings. Figura 2. 25 Ingreso a edición de información y permisos. Figura 2. 26 Edición de información y permisos, remoción de usuarios, descarga de informa en vCard. Figura 2. 27 Ingreso a reportes. Figura 2. 28 Creación de un reporte. Figura 2. 30 Personalización del información de información de información de un nuevo reporte. 	s 30 31 32 32 33 34 ación 35 35 36 36 37
 Figura 2. 19 Menu documentos detener el seguimiento de la carpeta, documentos semanales nuevos, descargar Procore drive Figura 2 20 Menú Procore drive Figura 2 21 View File información y opciones de archivo Figura 2. 22 Visualización del documento Figura 2. 23 Ingreso a Configure documents settings Figura 2. 24 Opciones de configure documents settings Figura 2. 25 Ingreso a edición de información y permisos. Figura 2. 26 Edición de información y permisos, remoción de usuarios, descarga de informa en vCard. Figura 2. 27 Ingreso a reportes. Figura 2. 28 Creación de un reporte. Figura 2. 30 Personalización del informa. Figura 2. 31 Elección de los ítems para el informe de acuerdo a la categoría escogida. 	s 30 31 32 32 33 34 34 ación 35 35 36 37 37
 Figura 2. 19 Menu documentos detener el seguimiento de la carpeta, documentos semanales nuevos, descargar Procore drive Figura 2 20 Menú Procore drive Figura 2 21 View File información y opciones de archivo Figura 2. 22 Visualización del documento Figura 2. 23 Ingreso a Configure documents settings Figura 2. 24 Opciones de configure documents settings Figura 2. 25 Ingreso a edición de información y permisos. Figura 2. 26 Edición de información y permisos, remoción de usuarios, descarga de informa en vCard. Figura 2. 27 Ingreso a reportes Figura 2. 28 Creación de un reporte. Figura 2 30 Personalización del informa. Figura 2. 31 Elección de los ítems para el informe de acuerdo a la categoría escogida Figura 2. 32 Reporte creado. 	s 30 31 32 32 33 34 34 ación 35 35 36 36 37 38
 Figura 2. 19 Menu documentos detener el seguimiento de la carpeta, documentos semanales nuevos, descargar Procore drive Figura 2 20 Menú Procore drive Figura 2 21 View File información y opciones de archivo Figura 2. 22 Visualización del documento. Figura 2. 23 Ingreso a Configure documents settings Figura 2. 24 Opciones de configure documents settings Figura 2. 25 Ingreso a edición de información y permisos. Figura 2. 26 Edición de información y permisos, remoción de usuarios, descarga de informa en vCard. Figura 2. 27 Ingreso a reportes. Figura 2. 28 Creación de un reporte. Figura 2. 30 Personalización del informa. Figura 2. 31 Elección de los ítems para el informe de acuerdo a la categoría escogida. Figura 2. 33 Elección del tipo de gráfico del reporte. 	s 30 31 32 32 32 33 33 34 ación 35 35 36 37 38 38
 Figura 2. 19 Menu documentos detener el seguimiento de la carpeta, documentos semanales nuevos, descargar Procore drive Figura 2 20 Menú Procore drive	s 30 31 32 32 33 34 34 ación 35 35 36 37 37 38 38 39
 Figura 2. 19 Menu documentos detener el seguimiento de la carpeta, documentos semanales nuevos, descargar Procore drive	s 30 31 32 32 33 34 34 ación 35 35 36 37 38 38 39 39
Figura 2. 19 Menu documentos detener el seguimiento de la carpeta, documentos semanales nuevos, descargar Procore drive	s 30 31 32 32 32 33 34 34 ación 35 35 36 36 37 38 38 39 39 42
 Figura 2. 19 Menu documentos detener el seguimiento de la carpeta, documentos semanales nuevos, descargar Procore drive	s 30 31 32 32 32 33 34 34 ación 35 36 36 36 37 38 38 39 42 42
 Figura 2. 19 Menu documentos detener el seguimiento de la carpeta, documentos semanales nuevos, descargar Procore drive Figura 2 20 Menú Procore drive Figura 2 21 View File información y opciones de archivo. Figura 2. 22 Visualización del documento. Figura 2. 23 Ingreso a Configure documents settings Figura 2. 24 Opciones de configure documents settings. Figura 2. 25 Ingreso a edición de información y permisos. Figura 2. 26 Edición de información y permisos, remoción de usuarios, descarga de informa en vCard. Figura 2. 28 Creación de un reporte. Figura 2. 29 Creación de un nuevo reporte. Figura 2. 31 Elección de los ítems para el informe de acuerdo a la categoría escogida. Figura 2. 33 Elección del tipo de gráfico del reporte. Figura 2. 34 Gráfica y reportes IRF Figura 2. 35 Envío de reporte personalizado. Figura 2. 37 Dibujo del bloque texto. Figura 2. 38 Cargar un plano. 	s 30 31 32 32 32 33 34 ación 35 35 36 36 37 37 38 38 38 39 42 42 44

Figura 2. 40 Formato de la página del libro de especificaciones.46Figura 2. 41 Formato de la tabla de contenido.47Figura 2. 42 Número de sección de las especificaciones.48Figura 2.43 Descripción de la sección de especificaciones.49Figura 2. 44 Ingreso a presupuestos.49

Figura 2. 45 Menú de carga de presupuestos.	50
Figura 2. 46 Menú de carga del cronograma.	
Figura 2. 47 Menú de configuraciones del cronograma	
Figura 2. 48 Formas de subir el archivo del cronograma	
Figura 2. 49 Formatos que permite subir archivos del cronograma.	
Figura 2. 50 Configuración automática para envíos de email del cronograma	
Figura 2. 51 Tabla de permisos del cronograma.	
Figura 2. 52 Creación de una reunión.	
Figura 2. 53 Subir una foto	
Figura 2. 54 Menú para subir una foto	
Figura 2. 55 RFIs	
Figura 2. 56 Crear RFIs.	
Figura 2. 57 Informe.	
Figura 2. 58 Personalización y creación del informe.	
Figura 2. 59 Ofertas	
Figura 2. 60 Creación de ofertas.	61
Figura 2. 61 Envíos.	
Figura 2. 62 Creación de envíos	
Figura 2. 63 Creación del libro de obras.	64
Figura 2. 64 Creación del informe de un incidente.	65
Figura 2. 65 Creación de una plantilla de inspección	66
Figura 2. 66 Creación de observaciones	67
Figura 2. 67 Creación de la lista de verificaciones	
Figura 2. 68 Creación de formularios	
Figura 2. 69 Creación de un grupo de trabajo	72
Figura 2. 70 Añadir a un trabajador.	72
Figura 2. 71 Crear una tabla de seguimiento de horas.	73
Figura 2. 72 Creación de primer contrato	75
Figura 2. 73 Crear presupuesto.	
Figura 2. 74 Crear costos directos.	77

Figura 3. 24 Inspección eléctrica	
Figura 3. 25 Crear una reunión	
Figura 3. 26 Convocatoria a una reunión.	
Figura 3. 27 Ingreso de datos Unit Cuantity Based Budget 1/2	
Figura 3. 28 Ingreso de datos Unit Quantity Based Budget 2/2	
Figura 3. 29 Importación del archivo Budget (presupuesto)	
Figura 3. 30 Cost Codes.	
Figura 3. 31 Presupuesto.	
Figura 3. 32 Exportación de presupuesto.	
Figura 3. 33 Ingreso de proveedor al directorio.	
Figura 3. 34 Creación de la orden de compra	
Figura 3. 35 Orden de compra	
Figura 3. 36 Configuración de periodo de facturación	
Figura 3. 37 Ingreso de factura (costo directo)	
Figura 3. 38 Factura creada (costo directo)	
Figura 3. 39 Presupuesto modificado.	
Figura 3. 40 Presupuesto modificado opciones 1/3	
Figura 3. 41 Presupuesto modificado opciones 2/3	
Figura 3. 42 Presupuesto modificado opciones 3/3	
Figura 3. 43 Creación de tareas por calendario	
Figura 3. 44 Visualización de tareas en el calendario 1/2	
Figura 3. 45 Visualización de tareas en el calendario 2/2.	

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Seguimiento de las actividades por 12 semanas desde el 02/01/19 hasta el 01/05/19
Anexo 1.1: Registro de actividades en Procore 02/01/19 hasta 02/20/19
Anexo 1.2: Registro de actividades en Procore 02/21/19 hasta 03/14/19
Anexo 1.3: Registro de actividades en Procore 03/15/19 hasta 03/20/19
Anexo 1.4: Registro de actividades en Procore 03/20/19 hasta 03/25/19
Anexo 1.5: Registro de actividades en Procore 03/25/19 hasta 04/03/19 140
Anexo 1.6: Registro de actividades en Procore 04/04/19 hasta 04/15/19 140
Anexo 1.7: Registro de actividades en Procore 04/16/19 hasta 04/23/19 141
Anexo 1.8: Registro de actividades en Procore, vista previa 1/2141
Anexo 1.9: Registro de actividades en Procore, archivo adjunto, vista previa 2/2
Anexo 2: Certificados obtenidos al término de los cursos de Inducción
Anexo 2.1: Certification Project Manager (Core Tools)143
Anexo 2.2: Procore Certification Project Manager (Project Management) 144
Anexo 2.3: Procore Certification Project Manager (Quality & Safety)
Anexo 2.4: Procore Certification - Project Manager (Field Productivity)

IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE PROCORE PARA LA GERENCIA EN PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN

RESUMEN

El monitoreo y control de obra es parte esencial de la gerencia de proyectos, su correcta implementación se ve reflejada en los buenos resultados del proyecto, así como una inadecuada administración puede producir costos adicionales o retrasos con respecto a la programación. El uso de Procore como herramienta para la gerencia de proyectos, permite un mejor monitoreo y control de obra, que a su vez ayuda a tomar mejores decisiones dentro del proceso de administración de proyectos de construcción. Se realiza la comparación del software propuesto con otro método de monitoreo y control planteado en nuestro medio, por medio de un caso de estudio durante un periodo de 12 semanas, llegando a establecer las posibles ventajas y desventajas, para que los probables usuarios de Procore determinen la idoneidad de las herramientas que propone el software para su uso en nuestro medio.

Palabras claves: Software; Procore; Gerencia; Control; Costos, Construcción; Proyecto.

Vladimir Carrasco Castro Director de Trabajo de Titulación

José Vázquez Calero Coordinador de Escuela

Fernando Miguel Uguña Muñoz Autor

IMPLEMENTATION OF PROCORE SOFTWARE FOR MANAGEMENT IN CONSTRUCTION PROJECTS

ABSTRACT

Monitoring and control of work are essential parts of project management. Their correct implementation is reflected in the good results of the project. Thus, an inadequate administration can produce additional costs or delays with respect to the schedule. The use of Procore as a tool for project management allows better monitoring and control of work, helping to make better decisions within the process of managing construction projects. The comparison of the proposed software with another method of monitoring and control is made through a case study during a period of 12 weeks. The possible advantages and disadvantages were established for Procore users to determine the suitability of the tools proposed by the software for its use in our environment.

Keywords: Software, Procore, management, control, costs, construction, project.

Vladimir Carrasco Castro Thesis Director

marca (

José Vázquez Calero Faculty Coordinator

Fernando Miguel Uguña Muñoz

Author

MININGRAPHA DIDENCLE AZUAY Dpto. Idiomas

Translated¹by Ing. Paúl Arpi

UGUÑA MUÑOZ F 1

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como finalidad proporcionar una alternativa viable para la gerencia de proyectos debido a que en nuestro medio no existe un estándar definido para el control y gestión de obras civiles, de esta necesidad surge la propuesta de la utilización del software Procore, el cual es una de las herramientas informáticas más utilizadas a nivel mundial, creada para los profesionales de la industria de la construcción, enfocada a la gerencia de proyectos, fundada en 2003 con su sede en Carpintería, California USA.

La tecnología, la informática y las comunicaciones han cambiado el mundo volviéndolo más globalizado lo cual permite dar un mayor enfoque a los problemas y sus posibles soluciones, siendo sus principales objetivos:

- Ahorro de tiempo.
- Optimización de recursos.
- Mayor control en el manejo de proyectos.
- Seguimiento, desarrollo y cumplimiento de las obras civiles.

La gerencia de proyectos, es la responsable de llevar un control en la realización, avance y finalización de la obra, cuando una obra es pequeña no hay mayor problema, pero se complica si se está realizando varios proyectos, macroproyectos o se presentan cambios en los mismos, por lo cual el software facilitaría al usuario llevar un correcto manejo de la obra. Procore es una buena alternativa a este problema ya que no solo facilita llevar el control de la obra, ofrece también ventajas adicionales como:

- Administración de documentos.
- Administración de planos.
- Presupuestos.
- Licitaciones.
- Reportes.
- Horas de trabajo.
- Libro de obras.
- Fotos.
- Integración y rastreo de emails.

Permite una rápida comunicación al momento de informar cambios o notificaciones respecto a la obra en tiempo real, nos proporciona un mayor orden y control en cuanto a presupuestos, cronogramas, etc. Lo cual facilitaría la gerencia de los proyectos, lo que daría como resultado un mayor avance en el desarrollo de la obra y ahorro de tiempo.

Este software permite que grupos grandes de empresas de construcción, propietarios, administradores de proyectos, socios y contratistas, compartan documentos para colaborar en el desarrollo de proyectos, así como sus sistemas de planificación y datos.

Implementaremos el software Procore en una obra civil la cual nos servirá de caso de estudio, los datos del proyecto serán tomados en campo con un seguimiento continuo de la obra durante 12 semanas, con los datos obtenidos se digitarán en el programa para obtener:

- Presupuestos.
- Desarrollo y control actividades.
- Registrar posibles cambios que pudiese tener el proyecto.

Se evaluará la utilidad de las herramientas integradas dentro del software para la evaluación de la obra, se hará un análisis de los datos y resultados obtenidos del programa que nos permitirán determinar si es posible implementar en cualquier proyecto, con los resultados obtenidos al final de la obra civil se analizarán y compararán con la manera tradicional de gestionar una obra, para encontrar las ventajas y sus posibles limitaciones del uso de este programa

CAPITULO 1

MARCO TEÓRICO

1.1 Elección del tema

El tema seleccionado ha sido titulado "Implementación del software Procore para la gerencia en proyectos de construcción".

Este tema presenta un aporte importante a la gestión de gerencia de proyectos de construcción debido a que nos permite registrar, procesar y analizar datos en tiempo real, mostrándonos el avance que va teniendo la obra, con lo cual se determinara si se está cumpliendo con lo planificado en caso de atrasos al disponer de datos en tiempo real nos permitiría dar una mejor resolución a los inconvenientes que se van presentando a lo largo de su desarrollo, reduciendo costos por retrasos en las actividades, ahorro de tiempo en el desarrollo, ejecución, cambios de las diversas actividades programadas en la obra.

Gracias a la formación recibida a lo largo de la carrera de Ingeniería Civil y Gerencia de Construcciones en la Universidad del Azuay lo que se busca con este trabajo es demostrar y complementar los conocimientos en gerencia de construcciones, ya que el título de Ingeniería Civil tiene una mención en esta rama de la gerencia.

1.2 Problemática

Actualmente en nuestro país no existe un estándar en la gerencia de proyectos, cada constructor o empresa maneja su propia forma de controlar sus obras, estas pueden ser empíricas o en base al desarrollo de su propio sistema que es de carácter privado, si el constructor tiene una empresa pequeña esta no contará con los recursos para el desarrollo de un sistema de gerencia de proyectos, las medianas y grandes empresas que cuentan con dicho recurso desarrollan sus sistemas de gerencia, cuyo problema es la pérdida de tiempo en la inducción de los involucrados externos al proyecto.

Lo cual ocasionaría retrasos en la obra, derrocamiento o cambios debido a que no se ha realizado un correcto monitoreo y control, lo cual se verá reflejado en los costes de la misma, la comunicación en muchos casos es deficiente y conflictiva entre los involucrados, ocasionando disputas y problemas en el desarrollo de la obra ya que muchas de las veces se paraliza hasta que haya un acuerdo entre ambas partes, como

solución se propone el uso del programa Procore que es uno de los software más utilizados en Estados Unidos y alrededor del mundo para la gerencia de proyectos.

Ofrece almacenamiento ilimitado para proyectos conjuntamente con soporte técnico gratuito, con la ventaja que permite la comunicación en tiempo real de los proyectos entre los involucrados para dar seguimiento o posibles cambios al proyecto, gracias a su conjunto de herramientas que permiten el control y administración de todos los aspectos de una construcción.

De esta problemática surgen las siguientes preguntas que se responderán al término de esta tesis.

- ¿Qué tan complicado puede resultar aprender a usar Procore para la gerencia de proyectos?
- ¿Qué beneficios reales proporciona Procore al ser utilizado en un proyecto vs el modo tradicional?
- ¿Cuál fue la experiencia al utilizar Procore en una obra?

1.3 Antecedentes

La humanidad ha realizado obras por milenios, los programadores han construido programas por menos de 70 años, cuya finalidad ha sido aumentar la productividad, mediante el uso y detección de patrones, en donde el desarrollo del software es la evolución de un anterior ya que ningún software parte de cero, siempre tiene uno como punto de partida, actualmente el desarrollo de sistemas se basa en pruebas masivas, medición, comprobación de resultados conjuntamente con nuevas investigaciones. (Chapin, 2001).

Procore es la herramienta informática más utilizada a nivel mundial, creada para los profesionales de la industria de la construcción, enfocada a la gerencia de proyectos.

El termino gerencia de proyectos o administración de proyectos se refiere a las actividades que se planifican en la etapa adelantada a la ejecución del proyecto, que debido a los diferentes participes, diversidad y complejidad del mismo es necesario instaurar un modelo gerencial que dirija y coordine las diferentes actividades que se encuentran encaminadas a garantizar la entrega oportuna del proyecto cumpliendo con las especificaciones de alcance pactadas de los costos y calidades esperadas dentro de la obra. (Miranda, 2004).

La dirección o administración de proyectos nos enseña a sacarle partido de las técnicas de planificación y programación cuyo resultado nos permite ordenar en secuencia nuestras acciones, buscando evitar conflictos a lo largo del proyecto, potenciando nuestras habilidades de dirigir y controlar el curso de las acciones de tal manera que en conjunto resulten eficientes (Campero M & Alarcón L. F., 2003).

1.4 Justificación

Las medianas y grandes empresas, los pequeños constructores desarrollan varios proyectos en paralelo, si no se cuenta con un sistema de gestión de obras se pueden producir dificultades al momento de su ejecución, si las empresas cuentan con un modelo de gerencia de obras civiles este sistema es de carácter privado lo que ocasiona que se pierda mucho tiempo en la inducción del personal externo que se incorpora al proyecto como lo serian fiscalizadores o subcontratistas, de esta necesidad surge la propuesta de la utilización del software Procore como un sistema de gestión de gerencia de proyectos.

Ya que ofrecería un estándar para el control de las obras civiles, de esta manera se podría realizar varios proyectos sin ningún problema ya que se encontrarían correctamente organizados proporcionando los documentos, cambios, reajuste o modificaciones del proyecto en tiempo real permitiendo una comunicación inmediata entre los participantes del proyecto, como ventaja adicional ofrece seguridad a los documentos e información sensible jerarquizando el acceso a los mismo, impidiendo que puedan ser visualizados o modificados por cualquier persona del grupo de trabajo cuya función no competa a esa área o no disponga del permiso para hacerlo.

También permite identificar a los responsables de cada acción a ejecutar dentro del proyecto, permite abrir IRF (Responder preguntas y solucionar brechas que se producen en el proceso de construcción, utilizado para solucionar ambigüedades que se podría dar al interpretar cualquier información, acción, documentación que no se tenga clara), los cuales nos sirven para realizar seguimientos a problemas puntuales que se tengan dentro de la obra civil, el uso de esta herramienta nos proporcionaría un ahorro de tiempo, mejor control del presupuesto gastos o reajuste que tuviera la obra a lo largo de su realización.

UGUÑA MUÑOZ F 6

1.5 Alcance y resultados esperados

Mediante el uso de Procore se pretende realizar el seguimiento a una obra civil, que nos servirá de caso de estudio para analizar qué tan conveniente es la utilización de esta herramienta informática para la gerencia de proyectos en nuestro medio, que ventajas y dificultades ofrece frente a otros sistemas no estandarizados y desarrollados de manera independiente, el levantamiento de datos e información se realizara durante 12 semanas, aparte de dar una conclusión y recomendación sobre el uso de esta herramienta informática especializada en la gestión de proyectos, se pretende enseñar su utilización.

Permitiendo una mejor comprensión, mayor facilidad para su uso, para que posteriormente pueda ser aplicado en cualquier otra obra de construcción, al final de esta tesis se pretende dar una comparativa que nos muestre cuál de los dos modelos se apegó más a la realidad en la obra, así como mostrarnos que tan complejo puede resultar la implementación de un nuevo modelo que permita estandarizar la gerencia de proyectos en nuestro país.

En esta tesis se espera alcanzar los siguientes resultados:

- Definir las principales funciones del programa Procore.
- Conocer el funcionamiento integral del software.
- Recolectar información de los procesos constructivos de la obra.
- Implementar la gerencia y desarrollo del proyecto dentro de Procore, en base a los datos recolectados.
- Monitorear costos, desarrollo de actividades, posibles cambios de la obra.
- Obtener datos de la obra en tiempo real.
- Facilitar su aprendizaje y uso para poder utilizarlo en nuestro medio para posibles aplicaciones dentro de otros proyectos.
- Comparativa entre la manera tradicional de gerencia de un proyecto y el software Procore.

1.6 Supuestos y riesgos

Para realizar la implementación y uso del programa es necesario conocer su funcionamiento, en base a ello se podrá digitar los datos obtenidos en la obra en la cual es indispensable la colaboración de los participantes del proyecto, quienes darán la información necesaria.

UGUÑA MUÑOZ F 7

Por lo cual desde el inicio de la implementación del uso del software se les informará y consultará si están de acuerdo para poder pedirles asesoramiento sobre algún dato o proceso de la obra que no estuviera claro al momento de usar las herramientas informáticas, con la información obtenido de la obra ingresada en Procore se procederá a analizar y comparar con los datos obtenidos en el método tradicional, para comprobar sus diferencias e identificar posibles errores, al final de dicha comparativa se sabrá cuál de los métodos se aproximó más a la realidad de la obra al final de las 12 semanas.

1.7 Conceptos básicos

La ingeniería civil, es la rama de la ingeniería en donde se aplican los conocimientos de Física, Química, Geología para la elaboración de infraestructuras como edificios, obras hidráulicas, de transporte, regularmente de gran tamaño para uso comunitario o privado.

La gerencia es una rama de la ingeniería civil que realiza estimaciones sobre el costo de una obra, cuánto tiempo durará el proyecto, elaboración de contratos entre propietarios e ingenieros, realizar un control de inspección para verificar que todo se realice en conformidad con los planos y especificaciones técnicas preestablecidas, realizar el cronograma de actividades en el cual el contratista se guiará para realizar determinadas actividades, entre las que constan la gerencia de proyectos entre otros aspectos (Giordani C. & Leone D, 2014).

1.7.1 Dirección de proyecto

Consiste en la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas aplicadas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos preestablecidos en la obra, la dirección de proyectos se categoriza en cinco grupos que son:

- Inicio.
- Planificación.
- Ejecución.
- Monitoreo y control.
- Cierre (Gbegned, 2008).

1.7.2 Aspectos que incluye dirigir un proyecto

Se debe identificar los requisitos, abordando las necesidades, expectativas e inquietudes de los participantes en la planificación, así como la ejecución del proyecto, procurando tener una comunicación activa entre los interesados, procurando gestionar al equipo de trabajo para cumplir con los requisitos del proyecto, hay que equilibrar las restricciones del proyecto mediante:

- Alcance.
- Calidad.
- Cronograma.
- Presupuesto.
- Recursos.
- Riesgos. (Gbegned, 2008).

1.7.3 Organizaciones y dirección de proyectos

A través de la gobernabilidad se establecen las direcciones de estrategias, así como los parámetros de desempeño, para guiar el desarrollo de un proyecto es importante establecer el propósito, expectativas, metas y acciones necesarias, en caso de cambios se deberá volver a hacer una alineación de los objetivos en el proyecto ya que estas modificaciones pueden ocasionar perdida de eficiencia, afectar el éxito del mismo, cuando se dan estos cambios se debe buscar que el proyecto se adapte (Gbegned, 2008).

1.7.4 Procesos de la dirección de proyectos

Se realiza un conjunto de acciones y actividades que se interrelacionan entre sí, cada proceso se caracteriza por la herramientas y técnicas que se apliquen en ellas (Gbegned, 2008).

1.7.5 Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto

Consiste en liderar y llevar a cabo el plan de trabajo definido y establecido para la dirección del proyecto lo que permite la dirección de mismo, así como poder implementar cambios previamente aprobados para alcanzar los objetivos de la obra (Gbegned, 2008).



Figura 1. 1 Dirigir y gestionar el trabajo del Proyecto.

Fuente: Gestionar los costes del proyecto. Project Management (Gbegned, 2008).

1.7.6 Monitorear y controlar el trabajo del proyecto

Consiste en dar seguimiento, revisar e informar cómo va el avance del proyecto con la finalidad de cumplir con los objetivos establecidos en la planificación del proyecto. Lo cual permite a los interesados conocer el estado en el que se encuentra el proyecto, las medidas a adoptar, así como las proyecciones relacionadas al presupuesto, incluyendo el cronograma y alcance de la obra.



Figura 1. 2 Monitorear y controlar el trabajo del proyecto.

Fuente: Gestionar los costes del proyecto. Project Management (Gbegned, 2008).

1.7.7 Gestión del alcance del proyecto

Incluye los procesos para garantizar que todo el trabajo se concluya con éxito, gestionando el alcance del proyecto enfocado en controlar y definir que no se incluye en el proyecto, en donde se busca crear un plan de gestión de alcance que documente, defina, controle los alcances de la obra, para lo cual se recopila documentos que permite gestionar necesidades así como los requisitos para cumplir con los objetivos de la obra, monitoreando en todo momento el estado en el que se encuentra el proyecto, lo cual permitirá gestionar los cambios que se dieran a lo largo de la misma (Gbegned, 2008).

1.7.8 Gestión del tiempo del proyecto

Incluye procesos que son esenciales para gestionar la terminación de la obra a tiempo.

1.7.8.1 Planificar la gestión del cronograma

Aquí se establecerán las políticas, procedimientos, documentaciones necesarias para realizar la planificación, desarrollo, gestión, ejecución, así como el control del proyecto.

1.7.8.2 Definir las actividades

En esta etapa identificamos, documentamos las acciones requeridas para realizar las actividades del proyecto.

1.7.8.3 Secuenciar las actividades

Se identifica y documenta las relaciones que pudieran existir entre las diversas actividades el proyecto.

1.7.8.4 Estimar los recursos de las actividades

Estimamos el tipo, así como las cantidades de materiales, mano de obra, maquinaria y equipos requeridos para desarrollar las actividades.

1.7.8.5 Estimar la duración de las actividades

Con los recursos estimados se busca finalizar las actividades en los tiempos definidos.

1.7.8.6 Desarrollar el cronograma

Se analiza las secuencias de las actividades, duraciones, requisitos, así como restricciones del cronograma para definir el modelo de programación del proyecto.

1.7.8.7 Controlar el cronograma

Consiste en el monitoreo continuo de las actividades de la obra en la cual se va actualizando el avance del proyecto en el cual se gestionará los cambios que pudiesen darse en base del cronograma cuyo fin es cumplir con el plan de trabajo (Gbegned, 2008).

1.7.9 Gestión de los costos del proyecto

Incluye procesos como planificar, estimar, presupuestar, financiar u obtener financiamiento, gestionando y controlando costes de modo que el proyecto se finalice dentro de los presupuestos anteriormente estimados.

1.7.9.1 Planificar la gestión de los costos

Aquí se van a establecer políticas, así como procedimientos y la documentación requerida que se necesita para la planificación, gestión, ejecución y control de los costes del proyecto.

1.7.9.2 Estimar los costos

Para completar las actividades de la obra se realizan aproximaciones de los recursos financieros que se van a necesitar a lo largo del proyecto.

1.7.9.3 Determinar el presupuesto: Consiste en una línea de costos base, para la cual se suman los costes estimados de las actividades o paquetes de trabajo a lo largo del proyecto.

1.7.9.4 Controlar los costos

Para el cambio de los costos de la línea base, se realiza un monitoreo del proyecto en la cual se irán actualizando los costes del mismo (Gbegned, 2008).

1.8 Estado del arte

En un mundo cada vez más globalizado es importante estar a la vanguardia en las nuevas tecnologías y programas informáticos cuyo objetivo es aumentar la productibilidad, optimizar recursos, disminuir errores al momento de controlar planificar o modificar una actividad, en la industria de la construcción muchos procesos son repetitivos de cierta manera mecánicos con pequeñas variaciones, por lo cual la utilización de un software en este caso Procore nos ayudaría a tener un correcto control y manejo del proyecto cuya

principal ventaja sería la comunicación, compartición de documentos en tiempo real entre los involucrados de la obra.

El presente trabajo de titulación tiene como objetivo sentar las bases para establecer un posible estándar en lo que a gestión de gerencia de proyectos se refiere, debido a que está al alcance de pequeñas, medianas, grandes empresas y para constructores independientes, el desarrollo de un sistema de gerencia de proyectos o sistema informático es costoso por lo que no está al alcance de la mayoría de empresas, cuyo principal problema es la pérdida de tiempo en la capacitación a involucrados externos al proyecto, el programa permite un monitoreo y control de la obra que nos posibilita verificar que todo vaya acorde a lo planificado en los cronogramas del proyecto, nos ayuda a tomar mejores decisiones por que nos permite pronosticar el avance del proyecto.

Posibilita nuevos y mejores enfoques a problemas que puedan presentarse a lo largo de la vida del proyecto, otra ventaja es la ayuda en el control de presupuestos, en el cual se pretende comprender como funciona e interpreta los datos digitados el programa, que información adicional nos proporciona con respecto al método tradición, por lo cual se compararan las formas e información que cada método tiene para llevar el control de presupuestos.

La finalidad de este trabajo de titulación es analizar ventajas y posibles complicaciones o limitaciones que pudiera tener este programa informático, comparando con metodologías desarrolladas en tesis anteriores, determinar qué modelo se apega más a la realidad al momento de recolectar y controlar datos referentes a la obra de construcción, así como determinar qué tan complicado o dificultoso puede resultar la utilización de herramientas informáticas en nuestro medio.

1.9 Procore

Para la gerencia de obras civiles, Procore se ha convertido en una de las plataformas de gestión de proyectos más confiable, cuyo objetivo es construir la mejor y más intuitiva solución al control y gestión de proyectos, siendo capaz de compartir y usar recursos técnicos de otras plataformas ofreciendo una comunicación de datos bidireccional con los siguientes programas:

- Software de contabilidad.
- Software de estimados.
- Sistemas CRM.

- Soluciones BIM.
- Software de nóminas o seguimiento de horas de trabajo.
- Software de inteligencia empresarial.
- Sistemas de almacenamiento de datos.
- Aplicaciones o características personalizadas complementarias.

La tecnología de construcción ha permitido ahorrar tiempo y dinero.

Ofreciendo las siguientes ventajas:

- Evita el retraso en los trabajos.
- Evita la falta de comunicación entre los equipos multidisciplinarios.
- Aumenta la responsabilidad, reduce el riesgo y aumenta las ganancias.
- Brinda una seguridad laboral, constante evolución y mejoramiento del sistema.

En la administración de contratos y cambios, Procore agilita el proceso de seguimiento y distribución de documentos del contrato y órdenes de cambio, ayuda a especificar al responsable del equipo y quien tuvo acceso a esta zona de Procore, dando las siguientes ventajas:

- Seguimiento de las órdenes de cambio.
- Acelerar los procesos de aprobación.
- Establecer niveles de permiso entre los usuarios.
- Aplicaciones de pago.
- Supervisión del estado de los pagos.

Ofrece un registro diario que va más allá de ser un simple lugar de anotaciones de campo, puesto que da un seguimiento a cada detalle del sitio en construcción, en todo y cada uno de los días de la obra.

Funciones principales:

- Registro del Clima: Ingresa y registra automáticamente el informe meteorológico del sitio de la obra, permitiendo también su posterior edición o cambio.
- Integración con programas de obra: Muestra las tareas que fueron previamente

programadas para ese día, ayudando así al superintendente a cumplir con las funciones de gestión de proyectos, simplemente rellenando los detalles de la tarea realizada, incluyendo a los subcontratistas que se presentaron en el lugar de trabajo, conjuntamente con el porcentaje de cada tarea que se completó, siendo compatible con programas como Microsoft Project, Primavera y AEC.

 Respaldo de Información: La información contenida en las herramientas de Procore se guarda y se archiva en discos duros del servidor, permite su exportación a PDF.

Ayuda a gestionar de manera más eficiente los presupuestos del proyecto, alinea automáticamente los contratos con sus respectivas órdenes de cambio, hace que sea más fácil ver los resultados financieros de uno o varios proyectos.

Sus principales ventajas son:

- Ayudar a tomar mejores decisiones financieras
- Revisar el estado de gastos en comparación con el presupuesto en tiempo real.
- Compartir los estados financieros con el equipo de trabajo.
- Importes estimados para un planteamiento rápido.

Como beneficios adicionales ofrece:

- Evita introducir información repetida
- Transfiere información sobre fondos y líneas de contingencias y rentas
- Cambio de información sobre costos, manteniendo la integridad de los datos
- Ver cómo ha cambiado el proyecto en tiempo real (Procore, 2019).

1.10 Objetivo general

Validar Procore como una propuesta para la gerencia de proyectos, implementación y uso del software, enfocado al monitoreo de costos, control y desarrollo de las obras civiles.

1.10.1 Objetivos específicos

- Recopilación de información para poder utilizar la herramienta informática Procore.
- Obtener información de la obra en ejecución que nos servirá de caso de estudio.
- Utilizar Procore para dar seguimiento a las actividades de la obra, cambios, reajustes, presupuestos, etc.
- Seguimiento, análisis, monitoreo y control de la gerencia del proyecto implementado en Procore, durante un periodo de 12 semanas.
- Interpretar los resultados para poder compararlos con la manera tradicional de gerencia de un proyecto desarrollado en tesis afines.

1.11 Metodología

Para la gerencia de la obra se utilizará el software Procore los datos del proyecto serán tomados en campo con un seguimiento continuo de la obra durante 12 semanas, con los datos obtenidos se digitarán en el programa para obtener costos, desarrollo de actividades y registrar posibles cambios que pudiese tener el proyecto, se evaluará la utilidad de las herramientas integradas dentro del software para la evaluación de la obra, con los datos y resultados obtenidos se buscará adaptar esta herramienta a las necesidades de nuestro medio, para que se pueda implementar en otras construcciones civiles, con los resultados obtenidos al final del proyecto se podrá comparar con la manera tradicional de gestionar una obra, para encontrar las ventajas y sus posibles limitaciones del programa.

CAPITULO 2

MANUAL DE USO DE PROCORE

2.1 Introducción

Para la utilización del software Procore los desarrolladores ofrecen un curso online, conjuntamente con un plan de implementación en cada etapa se obtendrá un certificado que acredite el cumplimiento del mismo, cabe destacar que el soporte técnico está disponible para responder cualquier inquietud o duda que se pudiese presentar a lo largo de la inducción del uso de esta herramienta informática.

2.2 Create Proyect / creación del proyecto

Una vez que iniciemos sesión en Procore con nuestro usuario y contraseña nos aparecerá la siguiente pantalla de inicio llamada Portafolio, en el lado derecho nos dará la opción de crear un nuevo proyecto si la opción no aparece deberemos dar click en la flecha que se encontrará centrada en el lado derecho de la pantalla.



Figura 2. 1 Creación de un nuevo proyecto en Procore

Fuente: (Procore, 2019).

8	Universidad de Seleccione u	el Azuay n proyecto	 Herramien portafolio 	tas de la empresa D	a 🗸 \star Favoritos	₩ 😯 🌲
• POR	Company Home TAFOLIO	Proyectos	Tablero Ejecutivo	Mis artículos abiertos	V + Crear proyect	
Search for	projects	Q	_		INFORMES PERS	ONALIZADOS + Nuevo
Agrupar por : Agregar fil	tros • Limpia	ar todo	=			
Mostrando	1 - 2 de 2					
V		1234 - Proyecto 6309 Carpinteri Carpinteria, Cal 93013 Estados Unidos Curso de construco	a de prueb a Avenue ifornia ción			
		Plantilla de proy Curso de construce	vecto está ción			_
			ACTIVO			Ayuda

Figura 2. 2 Creación de un nuevo proyecto en Procore.

Fuente: (Procore, 2019).

Llenamos la información general del proyecto y procedemos a dar click en el botón naranja de crear proyecto una vez realizado eso el nuevo proyecto aparecerá en la pantalla principal del Portafolio, como se muestra en la figura 2. 1.

INFORMACIÓN GENERAL

Plantilla de proyecto	Foto del proyecto
No aplique una plantilla 💌	
Nombre del proyecto *	
Tipo de proyecto	
tapa del proyecto	Haga clic para subir
Curso de construcción 🔹	Tamaño de imagen recomendado:
Número de trabajo	Tamaño máximo de archivo: 3MB
echa de inicio estimada	
#	
echa estimada de finalización	
#	
r a la cartera	Croor provocto

Figura 2. 3 Creación de un nuevo proyecto en Procore.

Fuente: (Procore, 2019).

UGUÑA MUÑOZ F 18

2.3 Plan de implementación

El plan de implementación de Procore es un plan que se diseña en base a las necesidades del usuario cuenta con varias etapas en las cuales al final de cada curso se realizará un test que, una vez aprobado, se obtendrá la certificación.

2.3.1 Project manager (core tools) / gerente de proyecto (herramientas básicas)

El curso de "Procore Certification: Project Manager (Core Tools)" ha sido diseñado para capacitar a los gerentes, ingenieros y coordinadores del proyecto, para que puedan utilizar de manera eficaz la plataforma del software de gestión de construcción de Procore, incluyendo la utilización de herramientas como directorio, documentos, etc., para ello se recurrirá a módulos de capacitación que incluye videos, pruebas y recursos adicionales, estos se pueden utilizar a cualquier hora lo que facilita que cada persona los realice a su ritmo o disponibilidad de tiempo, en el cual se puede reanudar su entrenamiento en cualquier momento. El tiempo estimado en este curso es de una hora.

2.3.1.1 Directory and permission levels / directorio y niveles de permiso

En directorio podemos encontrar la lista de contactos del proyecto con sus respectivos nombres, direcciones, medios de contacto, permitiendo editar la información allí contenida, así como otorgarle permisos de acuerdo al cargo que tenga en el proyecto, lo cual le permitirá editar, modificar o solo leer la información contenida así como impedir que información sensible sea vista por personal sin autorización, estos permisos pueden ser personalizables para adaptarse a las necesidades del usuario.

CONTRACTOR COL AZUNY	Universidad del Azuay Seleccione un proyecto	Herramientas de la empresa portafolio	★ ^{Favoritos} ♥	?	٠
Herramientas	Gestión de	Calidad y seguridad	Construcción de		
principales	proyectos	Tablero	Finanzas		
Conserje	Tablero	Inspecciones	Tablero		
portafolio	Planroom				
Directorio	Tarjeta de tiempo				
Informes	Programar				
Documentos					
Administración					44

Figura 2. 4 Ingreso a directorio.

Fuente: (Procore, 2019).

NICK STORY STORY	Unive Selec	rsidad del A ct a Project	zuay t ▼	Company Tools Directory	✓ ★ Favorites ↓ ? ↓
COM DIRE	PANY CTORY	ers Com	. Distr Inact I	nact Export 🔻	Add Person Add Company
Search		C	Group by: Company	▼ Add Filter ▼	+ Add Distribution Group
Displayin	ng 1 - 5 of 5			1	PERMISSION EXPORTS
~ □			Name †		Template Assignment Export (.csv)
~ □	Archited	t TEST Co	mpany		Import with the Windows 10 App
	Edit	ТА	Test Architect	Invite	Download Procore's Windows 10 app to import contacts in minutes
~ □	Procore	(Test Com	ipanies)		Go to Windows Store
	Edit	ТҮ	Tanya Yorks	Invite	
~ □	Subcont	racting TE	ST Company		IMPORT PEOPLE Download Validated Template
	Edit	TS	Test Subcontractor	Invite	Send Completed Template

Figura 2. 5 Menú de directorio.

Fuente: (Procore, 2019).

Jsers Com Distr Inact Inact Export 🔻 🕇 Add Person						
	Group by:					
	Company					
5	Add a person to Unive	rsidad del Azuay	×	ORTS		
	First Name:			nt Export (.csv)		
e	Last Name:*			h the 10 App		
	Email Address:*			s Windows 10 app n minutes		
re	Permission Template:	Select A Permission Template	• •	dows Store		
	Privacy Policy	Select A Permission Template Apply Permission Template La Architect/Engineer - External	ter			
n	* required field	ternal	d Template emplate			

Figura 2. 6 Adherir personas tipo de permiso otorgado.

Fuente: (Procore, 2019).

Se llenan los campos de requisitos como se muestran en los gráficos, si se necesita modificar cualquier dato personal del usuario se realiza en la opción editar como se observa en la figura 2. 7, en esta opción también nos permite reenviar la invitación para participar en el grupo de trabajo, así como descargar la vCard que es una presentación personal que contiene todos los datos de la persona registrada.

CONVERSION OF	Universidad del Azuay Select a Project	Company Tools Directory	★ Favorites Favorites	
Directory Co	mpany Home Company > Test Arch	itect	✓ Resend Invite	
Edit Te	st Architect		🛓 Download vCard	
This user has no PERSONAL	This user has not logged in. PERSONAL INFORMATION COMPANY I		REPORTS	
First Name:	Test	Company A Name:	User Sessions	
Last Name: *	Architect	DBA:		
Initials:	ТА	Address:		
Email Address	s: tanya.yorks+arch@procore.com	City:		

Figura 2. 7 Menú de edición de directorio.

Fuente: (Procore, 2019).

2.3.1.2 Configure and add tasks settings / añadir y configurar tareas

En la página principal en portafolio nos dirigimos a Company Tools, columna Core Tools, click en Admin, una vez allí en la parte derecha de la página, al final en la columna Tool Settings encontraremos la opción Task, que nos permitirá crear, modificar o personalizar tareas, para el proyecto.

No.	Universidad del Azuay Select a Project	Company Tools Admin	► Favorites ♥ ?
Core Tools	Project Management	Quality & Safety	Construction Financials
Concierge Portfolio	Dashboard	Inspections	Dashboard
Directory Reports	Planroom Timecard		
Documents	Schedule		
Admin			

Figura 2. 8 Ingreso a la opción de tareas parte 1.

Fuente: (Procore, 2019).

IIII velours receiped	TOOL SETTINGS
√ Tasks Licensed	Bidding
	Budget
> Project Management	Change Management
> Quality & Safety	Forms
> Construction Financials	Observations
> Field Productivity	Punch List Submittals
	Tasks
	Tax Codes

Time Tracking

Figura 2. 9 Ingreso a la opción de tareas parte 2.

Fuente: (Procore, 2019).

Se necesita permisos de administrador a nivel de empresa para configurar la herramienta de tareas, aquí también podemos desactivar o eliminar si no vamos a usar cualquiera categoría de tareas que no se fuera a usar, así como crear una que se ajuste a las necesidades del usuario.

_				
	\sim	$r \sim$	00	
	C.		CI.7	
		_		

CATEGORÍAS DE TAREAS

Nombre	¿Activo?	
Administrativo		0
Cerrar		0
Contrato		0
Diseño		0
Diverso		0
Pre construcción		0
Crear		

Figura 2. 10 Creación de una categoría de tareas.

Fuente: (Procore, 2019).

Las categorías que se tengan creadas solo se podrán eliminar si no están es uso, para añadir una tarea, es importante recordar que cualquier persona con permisos de administrador en la herramienta verá todas las tareas, incluidas aquellas que marcó como privadas.



Figura 2. 11 Ingreso a tareas para su creación.

Fuente: (Procore, 2019).

Aquí crearemos o visualizaremos tareas previamente creadas, en la cual se pondrá un título, en qué estado se encuentra la tarea (iniciado, en progreso, concluido, para revisión, etc.) a quien se le asignó esa tarea, la fecha de vencimiento, así como a que categoría pertenece (predefinidas como: administrativa, contrato, diseño, etc., o creada por nosotros previamente).

Permite ingresar una descripción así como adjuntar archivos, podemos poner esta tarea como privada dando click en la opción de esta manera solo se verá por el personal autorizado o personas con permiso de administrador, en la parte inferior se visualizaron tareas si es que las hubiesen, una vez creada una tarea no se puede borrar sin embargo se puede cambiar su estado a "cerrado" o "vacío", una vez se crea la tarea pueden ser enviadas a varias personas (send all) o solo al que la creó (send mine), esta opción aparecerá en la parte superior de la pantalla.

Help

X	Universidad del A 1234 - Sandbo	Azuay x Test Proj	▼ P T	roject Tools as ks		•	*	Favorites	¥	?	
New Tool								Submit	Your Fe	edback)
New Task # Title	*	Status	•	Assignee	Du	ie Date	•	Category		•	
Description			1	Attachments	Dra	g and p File(s)		Private		Add	

~		
~		
\checkmark		

You don't have any Tasks yet...

Figura 2. 12 Creación de una tarea.

Fuente: (Procore, 2019).

C PROCORE Record Connection. Toology T	₩ 0 4 (P
CruentTisk Item	×
1 Task tem is ready to be sent. 0 1 of these Task tems was created by you.	Send Mine Send Al
• TASKS	Export *

Figura 2. 13 Envío de una tarea.

Fuente: (Procore, 2019).
2.3.1.3 Documents / documentos

Aquí se almacenan los documentos del proyecto en este menú tenemos varias categorías predeterminadas que son de las más utilizadas en la obra, sin embargo, si alguna de estas no se necesitara podríamos eliminarla para esto basta con dar click izquierdo y seleccionar la opción pertinente, como se muestra en la figura 2. 16.

Las carpetas pueden contener subcarpetas para armar una subdivisión de los archivos permitiendo organizar mejor los documentos, al lado izquierdo nos muestra la información y herramientas que podemos utilizar:

- Attach files nos permite cargar los documentos luego de seleccionarlos damos click en upload, Folder Permissions (permisos de carpeta).
- Manage permissions nos permite convertir en privada esa carpeta para que solo pueda ser visualizada por los administradores o usuarios previamente autorizados.
- Folder Tracking aquí se selecciona a las personas que podrán dar seguimiento de esta carpeta en la cual se le notificara de manera instantánea si hay algún cambio o modificación en los archivos.
- Files in this Folder nos permite descargar en nuestro dispositivo electrónico (Computador, Tablet, móvil), los archivos almacenados en dicha carpeta, Emails en esta opción se deberá enviar un email a Procore para iniciar las comunicaciones entre los asociados basta con dar click a la url de color azul.
- Change history nos muestra un registro de todas las actividades que se han realizado, así como quien la realizó con fecha, hora o cambios realizados, en la parte superior a lado derecho de Documents encontramos las opciones de borrar, enviar por mail los archivos de la carpeta, así como la opción descarga y crear sub carpeta.
- Export nos da la opción de exportar en PDF o CSV el registro log de lo realizado.

Universidad del Azuay 1234 - Sandbox Test Proj	Project Tools Documents
Core Tools	Project Management
Home	Emails
Reports	Bidding
Documents	RFIs 🕂
Directory	Submittals 🔶
Tasks	Transmittals
Admin	Meetings
	Schedule
	Photos
	Drawings
	Specifications

Figura 2. 14 Ingreso a documentos.

Fuente: (Procore, 2019).

Documents		🔯 Delete 🛛 🖬 Email 👌 Download 🕇 Create Sub Folde
rch Q Add Filter 👻		
Sandbox Test Project 01 Design Files 01 Delletins & Addenda 01 Dolletins & Addenda 01 Dolleting Addenda	● FOLDER: 01 DESIGN FILES	Export • Track Folder:
Comparing Comparing	Subfolders: 5 Files: 0	Upload Files Into Folder
	FOLDER PERMISSIONS This folder has no permissions set.	Manage Permitsions
Recycle Bin	FOLDER TRACKING Opeople are currently tracking this folder.	Manage List

Figura 2. 15 Menú documentos.

Universidad del Azuay 1234 - Sandbox Test	Project Tools Proj Project Tools Documents	✓ ★ Fave	orites 🖞 ?
Documents	🗓 Delete 🔀 Er	mail 🛃 Download	+ Create Sub Folde
Search Q	Add Filter 🔻		
Sandbox Test Project O1 Design Files O2 Design CA O3 PDF Draw O4 Specificati O2 Bid Packages O4 Subcontractor Files O4 Subcontractor Files O5 INTERNAL DOCUMENTS Schedules Recycle Bin	older: <u>01 DESIGN Fil</u> bf er: 5 es: 0	LES ad Files Into Folder Attach File(s)	Export PDF CSV
	FOLDER PERMISSIONS Make Private Admins Carrasco, Vladimir (Universidad	del Azuav)	

Figura 2. 16 Menú documentos eliminar, crear carpetas.

FOLDER PERMISSIONS				
1ake Private 🗹				
dmins (arrasco, Vladimir (Universidad del Azuay) guña, Fernando (Universidad del Azuay) orks, Tanya (Procore (Test Companies))				
Ilow Access Remove All				
Select A Person or Permission Group	Add All			
			Restore to Parent Permissions Set Perm	nissions
OLDER TRACKING				
Uguña, Fernando (Universidad del Azuav)				
elect A Person			Cancel	Save
Select A Person				
Add All Remove All				
elect A Person				
Carrasco, Vladimir (Universidad del Azuay) Yorks, Tanva (Procore (Test Companies))		Created By	Uploaded On	
01 Bulletins & amp; Addenda			07/10/18 at 04:45 pm	2
05 BIM Files			07/10/18 at 04:45 pm	*

Figura 2. 17 Menú documentos folder permissons, folder tracking, files in the folder. Fuente: (Procore, 2019).

EMAILS

To initiate a new communication thread associated with this item, send a n email to procore-4e665d6801035ea302d0d5043ab0b0b98244@proc oretech.com.

CHANGE HISTORY

Date	Action By	Changed	From	То
Tue Jan 22, 2019 at 12:43 am -05	Uguña, Fernando (Uni versidad del Azuay)	Explicit p ermission s	f	t
Tue Jan 22, 2019 at 12:11 am -05	Uguña, Fernando (Uni versidad del Azuay)	Explicit p ermission s	(None)	f
Tue Jul 24, 2018 at 09:49 am -05	Unknown	Updated at	07/10/18 a t 04:45 pm	07/10/18 a t 04:45 pm
Tue Jul 24, 2018 at 04:03 am -05	Unknown	Updated at	07/10/18 a t 04:45 pm	07/10/18 a t 04:45 pm

Figura 2. 18 Menú documentos emails, change history.

Si damos click en la carpeta principal con el nombre del proyecto nos dará la opción de detener el seguimiento de la misma, nos mostrará información de nuevos documentos subidos en la semana, así como las opciones de importación ya sea vía email o mediante Procore Drive.

Sandbox Test Project	SANDBOX TEST PROJECT DOCUMENTS				
 01 Bulletins & Addenda 02 Design CAD Files 03 PDF Drawings 	V ITEMS Y	YOU'RE TH	RACKING		
 04 Specifications 05 BIM Files 	Folder/File Na	ime			Stop Tracking
02 Bid Packages	01 Design Files	5			0
O4 Subcontractor Files O5 INTERNAL DOCUMENTS					
Image: Schedules Image: Image: Image: Schedules		OCUMEN			
		OCUMEN	IS THIS WEEK		
	Folder Fi	le Name	Uploaded/Created On	Uploaded/0	Created By
		[No New Documents.		
8		TOPTION	IS		
	To Email Files To	o This Proje	ct	10	
	File(s) will be	doc-inbou placed in the	nd-sandbox-test-project2867 e Emaned Documents Tolder.	@procorete	ech.com
	Procore Drive				-
	Downloa	ad Procore [Drive: Click here to download		

Figura 2. 19 Menú documentos detener el seguimiento de la carpeta, documentos semanales nuevos, descargar Procore drive.

2.3.1.3.1 Procore drive

Descargamos la aplicación Procore drive como se indica en la figura 2. 19, en esta aplicación para Windows nos permitirá subir nuestros documentos de una manera más rápida, basta con seleccionarlo y arrástralos a la carpeta para que se suban a la plataforma de esta manera y si se edita un documento dentro del aplicativo automáticamente se terminará sincronizado.

💽 Procore Drive v1.10.0		-		×
	ay V 1234 - Sandbox Test Project V	@hotmail.com	۰	₽
C > Q Documents Photos	Schedule Emails			
Sandbox Test Project J 01 Design Files	A Design Files			
 1 1 Bulletins & Kamp; Addenda 0 2 Design CAD Files 0 3 PDF Drawings 04 Specifications 	Subfolders, 0 Files C∂ Create subfolder Câ Upload files ± Download ▼ ☐ Delete ▼	Search 01 Desi	gn Fil	es P
05 BIM Files				
Go Di Vicuigas Go Di Vicuigas	Name Uploaded On Image: Stamp (Addenda) Open Image: St			

Figura 2. 20 Menú Procore drive

Fuente: (Procore, 2019).

2.3.1.3.2 View files

En los documentos que se encuentran dentro de la carpeta de nuestro interés damos un click al archivo como se muestra en la figura 2.21, a lado derecho nos desplegará la información sobre el documento que ha sido almacenado, para visualizarlo damos click en donde indica la fecha roja, se abrirá una ventana como se indica en la figura 2.22.

Documents		🔟 Delete 🖾 Email	🛓 Download 🛛 🖓 View Document
Search Q. Add Filter *			
Sandbox Test Project Solutions & Addends Otsilletins Otsilletins	₿ FILE: GUIA-PRESENTACION-TRABAJOS	S-DE-GRADUACION-ILPDF TrackFle	Perent Folder ("View Rier") Markestro Tracking Check Out: File Duration: 1 Hour Check Out Upload A New Version Extensions
O4 Subcontractor Files O5 INTERNAL DOCUMENTS	Version:	1	Comments:
Schedules Recycle Bin	Description:	1	
	Туре:	Adobe Acrobat PDF	
	Uploaded:	01/22/19 at 02:03 am by Uguña, Fernando (Universidad del Azuay)	Upload
	Size:	52.4 KB	
	Created by:	Fernando Uguña	

Figura 2. 21 View File información y opciones de archivo.

Fuente: (Procore, 2019).



Figura 2. 22 Visualización del documento.

2.3.1.3.3 Configure documents settings / configuraciones de ajustes de los documentos

Damos click derecho en el engrane a lado izquierdo del título Documents como se indica en la figura 2. 23, una vez hecho esto se desplegarán las siguientes funciones:

- Documents and Folders Private by Default, esta opción nos permite poner en modo privado todos los archivos de proyecto sobre el cual se esté trabajando de manera predeterminada.
- Copy folder structure from another Project nos permite copiar la estructuración de las carpetas actuales ya que puede ser un proyecto muy parecido lo cual nos ahorraría tiempo en crear algo que ya se hizo anteriormente, para aplicar los cambios damos click en Update, como se muestra en la figura 2. 24.
- Permissions Table, nos muestra una lista de personas que se encuentran en el proyecto, los permisos que poseen, es aconsejable dejar los permisos con la configuración predeterminada, pero si se necesita modificar alguno basta dar click en el nombre del usuario y se desplegaran las opciones que se pueden modificar como tipo de permiso e información básica, también permite remover a la persona del proyecto o reenviar una invitación para que participe en él mismo, nos da la posibilidad de descargar toda la información personal del usuario en formato vCard.



Figura 2. 23 Ingreso a Configure documents settings

(IN XELLAN ONL)	Universidad del Azuay Project Tools 1234 - Sandbox Test Proj Documents	✓ ★ Favorites ↓ ?	۵
Docur	ment Settings	← Back	
Documents Private by D	and Folders Default: DER STRUCTURE FROM ANOTHER PROJECT	Document Settings Permissions Table	
From Project:	Сору		
	Standard Project Template Update		

Figura 2. 24 Opciones de configure documents settings.

Fuente: (Procore, 2019).

NATING OF	Universidad del Azua 1234 - Sandbox Te	ay est Proj.	. •	Project Tool Document	s S	•	*	Favorites	¥	?	۵
USER PERMIS	SSIONS FOR DOG	CUMEN	ITS			← B	ack umen	t Settings			
Name	Company	None	Read Only	Standard	Admin	Peri	nissio	ns Table			
Architect, Test	Architect TEST Company	х	х	~	x	SEAR	сны	PMISSIO	NS		
Carrasco, Vladim	nir Universidad del Azuay	×	×	ж	~		ciiii				
Subcontractor, Te	est Subcontracting TEST Company	х	~	ж	×						
Uguña, Fernando	Universidad del Azuay	×	×	ж	~						
Yorks, Tanya	Procore (Test Companies)	ж	×	×	~						

Figura 2. 25 Ingreso a edición de información y permisos.

Nor X2005 mil	Universidad del Azuay 1234 - Sandbox Test Proj	Project Tools Directory	✓ ★ Favorites ↓ ? ↓
Directory > Arc Edit Test This user has not lo General Distr PERSONAL IN	hitect TEST Company > Test Archite t Architect gged in. ibution Groups (1) Change History (FORMATION COMPANY IN	4) NFORMATION	 ★ Remove from Project ☑ Resend Invite ▲ Download vCard REPORTS
First Name:	Test	Company A Name:	User Sessions
Last Name: *	Architect	DBA:	
Initials:	ТА	Address:	
Email Address:	tanya.yorks+arch@procore.com 🛛	City:	

Figura 2. 26 Edición de información y permisos, remoción de usuarios, descarga de información en vCard.

Fuente: (Procore, 2019).

2.3.1.4 Create custom reports / creación de informes personalizados.

Damos click en Project Tools, seleccionamos Reports.

Universidad del Azuay 1234 - Sandbox Test Proj	Project Tools Directory
Core Tools	Project Management
Home	Emails
Reports	Bidding
Documents	RFIs 🕂
Directory	Submittals 🔶
Tasks	Transmittals
Admin	Meetings

Figura 2. 27 Ingreso a reportes.

Verentiation de Acady

PROJECT REPORT

Reports

Create Report

Report

All terms across all tabs grouped by assignee

Cost Code Report

All iterms across all tabs grouped by cost Code

Damos click a la opción que está en la esquina superior derecha: Create Report.

Figura 2. 28 Creación de un reporte.

Fuente: (Procore, 2019).

Una vez que demos click en crear reporte nos aparecerá esta opción para crear un nuevo reporte.



Figura 2. 29 Creación de un nuevo reporte.

Fuente: (Procore, 2019).

En la figura 2. 30, se puede apreciar que en el lado izquierdo tenemos la opción para +Add Tab en esta fila vamos a arrastrar las opciones que aparecen debajo de Select Tool, hacia +Add tab de esta manera iremos formando nuestra hoja de informe personalizada en función de nuestras necesidades, tenemos que ingresar un nombre para nuestro reporte (Enter Report Name), además de una descripción (Enter Description), una vez hecho esto se habilitará la opción Create Report.

Universidad de Aluey Project Tools Proj. * Project Tools Reports *	ΨØ
Reports > Enter Report Name	Select Tool
Enter Report Name [®] // Create Report	Bidding Budget
+ Add Tab	Change Events
	Change Orders Commitments Daily Log > Directory Drawings Financial Line Items > Forms Incidents > Inspections > Labor Productivity
Select a source from the right to begin	Meetings >
Build a unique report for each tab by selecting a source from the righthand sidebar	Observations Owner Invoices >
L	Portfolio

Figura 2. 30 Personalización del informe

Fuente: (Procore, 2019).

•

•

Una vez se haya añadido una tabla, en el lado derecho aparecerán las opciones que contiene de acuerdo a la categoría seleccionada para armar el reporte.

Reports > Enter Report Name	×
Enter Report Name	Cancel Create Report Add All / Remove All
Enter Description 🥖	Historically Underutilized Business (HUB)
• Bidding • + Add Tab	E Intent To Bid
	E Invited Recipient Email List
Add Filter 💌	Group By: Add group
	Invited Recipient Phone List
Affirmative Action $f\pi$ Authorized Bidder $f\pi$ Company Address $f\pi$ Bid Invitation Last Sent $f\pi$ Notes	Bid Due Date * fix Jobsite Proximity
No Yes 01/08/2019	01/08/2019 El Minority Business Enterprise (MBE)
e	Native American Business (NABE)
Preview: Only disploying first 10 rows	■ Non-Itemized Bidding Enabled?

Figura 2. 31 Elección de los ítems para el informe de acuerdo a la categoría escogida. Fuente: (Procore, 2019). Una vez llenada la Hoja de informe de acuerdo a la necesidad del usuario se procede a dar click en create report.

Reports > Reporte		
Reporte [®] //	Cancel Create Report Add All /	Remove All
	E Certified Busines	ss Enterprise (CBE)
Lisayo p	E Company City	
O Bidding O + Add Tab	E Company Contact	st Information
Add Filter 💌	Group By: Authorized Bidder, Company /## •	ry
	Company Name	
Group Notes	Historically Underutilized Business (HUB) f^{χ} Bid Due Date f^{χ} @ Bidding * f^{χ}	
Yes	E Company State]
791-13	E Company ZIP	
(Blank)	E Contract Number	1
01/08/2019	E Contract Title	
No	E Cost Code	
1010//00	E Disadvantaged B	lusiness (DBE)
12196699	🔳 Hispanic Busines	is (HBE)
	No 01/08/2019 CALCULATED DATA 📃 Intent To Bid	

Figura 2. 32 Reporte creado.

Fuente: (Procore, 2019).

Una vez creado el informe tenemos varias opciones al lado derecho que son de eliminar el reporte, compartir etc., en el cuadro rojo central de la figura 2. 33, se puede observar que este reporte puede darnos un gráfico que nos permita tener una rápida idea de lo que está pasando con respecto al informe.

Reports > Reporte	Export *	🕼 Edit
Reporte		🖪 Distribute Snapshot
Bidding		🕑 Share Report
		එ Clone
		🛢 Delete
	Descriptive Title Title Type of Visual III O V III Ivant to measure the SUM of Bidding by Authorized Bidder •	GENERAL REPORT LINKS Report Distribution History
AddFilter • Reset	Circel Save	
✓ Group Notes	Historically Underutilized Business (HUB) Bid Due Date Bidding +	

Figura 2. 33 Elección del tipo de gráfico del reporte.

RFIs Submittals			🖻 Publish Report
	Title	0	Delete
	Sarah Stra (18.67%) Sarah Stra (18.67%) Sam Superi (33.33%) Pat Projec (33.33%)		GENERAL REPORT LINKS Report Distribution History

Una vez seleccionado el modelo, nos enseñará el grafico escogido para el informe.



Fuente: (Procore, 2019).

Los reportes pueden ser programados para que se envíen cada día, semana, mes dependiendo del seguimiento que el usuario quiera darle, permite escoger también la hora de distribución.

Send As:	Select file type 🔻	
' required field		Distribute
SCHEDULE DISTRIBUTION LIST	7	
Recipients:	① Architect, Archie (Archit ×)] ② Owner, Owen (Owner Enterp ×)] ③ Project Manager, Pat (Pro ×]
Send As:	PDF 👻	
Frequency:*	Weekly	
	Select weekday:	
Settings:	At:	
' required field	8:00 AM 9:00 AM 10:00 AM	Clear Create

Figura 2. 35 Envío de reporte personalizado.

2.3.2 Project manager (project management) / gerente de proyecto (gerencia de proyecto)

El curso "Procore Certification for Project Manager (Project Management)" ha sido diseñado para capacitar específicamente a las personas que ejercen el cargo de gerentes de proyectos, ingenieros o coordinadores del proyecto sobre cómo utilizar de manera más efectiva la plataforma de software de gestión de la gerencia de la construcción de Procore. Dar a conocer las mejores formas de usar cada herramienta online de los productos de gestión de proyectos de Procore, a través de módulos que incluyen videos de capacitación, pruebas y recursos adicionales.

Estos cursos se pueden hacer a cualquier hora lo que facilita que cada persona los realice a su ritmo o disponibilidad de tiempo, en el cual se puede reanudar su entrenamiento en cualquier momento. El tiempo estimado en este curso es de tres horas.

2.3.2.1 Drawings / dibujos

En Select a Project, seleccionamos el proyecto sobre el cual vamos a trabajar, luego en la barra de herramientas Project Tools damos click, en el menú desplegable seleccionamos drawings, posteriormente nos mostrará la opción Upload Drawings como se muestra en la figura 2.38, cuando se carga el dibujo en un proyecto, Procore puede rellenar automáticamente los siguientes campos para ayudar a acelerar el proceso de carga y revisión.

- Número del dibujo.
- Disciplina del dibujo.
- Título del dibujo.

Procore aprovecha la tecnología de reconocimiento óptico de caracteres (OCR) para reconocer y rellenar de forma automática esos campos con el valor correcto basado en el bloque de título (para el título), el número en el dibujo (para el número) y el prefijo de la letra de ese número de dibujo (por la disciplina).

Para mejorar la precisión de esta tecnología de reconocimiento de caracteres, se recomienda que se configure los dibujos con el siguiente formato:

- Solicite archivos PDF vectoriales al equipo de diseño en lugar de una mezcla de vector y no vector (raster).
- Los dibujos deben estar en formato PDF.
- Gire los dibujos correctamente antes de cargarlos, deben estar orientados como paisaje.

Notas importantes para los usuarios de AutoCAD.

Para crear texto seleccionable con capacidad de búsqueda en un PDF desde AutoCAD se recomienda:

- Utilice una fuente True Type.
- No modifique el texto de la fuente original, como cambiar el ancho (debe ser 1.0) u otras opciones de estilo.
- Asegúrese de que el valor de la coordenada Z del texto sea cero.
- Los usuarios de AutoCAD deben desactivar la función "texto como comentarios" antes de publicar un PDF para su uso en Procore. Exportar sus dibujos como PDF con esta función habilitada puede afectar a la herramienta OCR de Procore Drawings.
- Para hacerlo, navegue hasta la línea de comando en AutoCAD. Ingrese EPDFSHX y cambie el valor a cero (0).
- Ver si el texto del dibujo aparece como comentario en el PDF creado por AutoCAD.

Ubicación del bloque de dibujo



Figura 2. 36 Ubicación del bloque dibujo

Fuente: (Procore, 2019).

- Ponga el número de dibujo en la parte inferior derecha con el título cerca.

Dibujo del bloque de texto



Figura 2. 37 Dibujo del bloque texto

Formato

- Use una etiqueta de título de dibujo y una etiqueta de número de dibujo como por ejemplo, Título de hoja y "Número de hoja".
- Es más probable que OCR encuentre el título y el número si ambos están cerca de la etiqueta respectiva.
- El número y el título del dibujo son más grandes que el resto del texto en el bloque de título.
- Utilice una fuente Sans-Serif simple como Arial (o cualquier fuente UTF8).
- El texto es mejor horizontal, el título puede ser vertical.
- Procore recomienda que añada fuentes en sus archivos PDF al guardarlas para que se muestren como se espera cuando se abren en otros programas.

Título

- Trate de mantener el título en una línea si fuera posible.
- Los títulos deben tener menos de 255 caracteres.
- Solo si el titulo está en inglés. OCR reconoce las palabras que se encuentran en el diccionario de inglés únicamente.

Número

- Ponga el número de dibujo en la parte inferior derecha con el título cerca.
- No use palabras en inglés en el número, por ejemplo: dibujo número uno.



Figura 2. 38 Cargar un plano.

Fuente: (Procore, 2019).

Upload new dra	awings (PDF Files Only)	×
Files:*)
	Are my drawings best formatted for uploading?	
Set Name:* 🛛	E.g. ASI #7, IFC	
Set Date: 🕜		
Default Drawing Date: 🕫	Default Received Date:	*
Advanced Options >		
* required field	Cancel Pro	ocess

Figura 2. 39 Menú de carga de los planos.

2.3.2.2 Specifications / presupuesto

En Select a Project, seleccionamos el proyecto sobre el cual vamos a trabajar, luego en la barra de herramientas Project Tools damos click, en el menú desplegable seleccionamos Specifications, una vez allí se nos mostrará la opción Upload Specifications como se muestra en la figura 2. 45, llenamos los datos que nos pide como nombre del presupuesto, y sus respectivas fechas de cumplimientos.

Attach files nos permitirá cargar el archivo correspondiente. Cuando se cargan nuevas especificaciones en un proyecto, Procore puede rellenar automáticamente los siguientes campos para ayudar a acelerar el proceso de carga y revisión:

- Número de especificación (número y descripción).
- División de especificación (número y descripción).

Procore aprovecha la tecnología de análisis de texto para reconocer y rellenar de forma automática estos campos con el valor correcto basado en el número de cada sección de especificación y división.

Formato de página del libro de especificaciones

- Solicite archivos PDF vectoriales en lugar de una mezcla de archivos vectoriales y no vectoriales (raster) o escaneados.
- Un PDF escaneado ocasionara que Procore no extraiga la sección de especificaciones, excepto 00110 Tabla de contenido.
- El formato de página del libro de especificaciones debe ser consistente en todo.
 Recomendamos utilizar todas las páginas en vertical, con dimensiones 8 1/2 "x 11".
- Ponga el número de la sección de especificaciones en el encabezado o pie de página de cada página (quinta parte superior e inferior quinta parte de la página).
- Procore recomienda que añada las fuentes utilizadas en sus archivos PDF para que se muestren como se espera cuando se abren en otros programas.
- Si planea usar el Generador de envíos, asegúrese de que todos los envíos relacionados con esta sección de especificaciones aparezcan bajo un encabezado que contenga la palabra en inglés, "Submittals".

SECTIO	N 072100 - THERMAL INSULATION
PART 1	- GENERAL
1.1	RELATED DOCUMENTS
A.	Drawings and general provisions of the Contract, including General and Supplementary Conditions ar Division 01 Specification Sections, apply to this Section.
1.2	SUMMARY
А.	Section Includes:
	 Glass-fiber blanket insulation. Mineral-wool blanket insulation. Spray-applied cellulosic insulation.
B.	Related Sections: 1. Division 07 Section(s) [Polyvinyl-Chloride (PVC) Roofing] for insulation specified as part of
	 Division 07 Section "Fire-Resistive Joint Systems" for insulation installed as part of a perimet fire-resistive joint system.
1.3	ACTION SUBMITTALS
Α.	Product Data: For each type of product indicated.
B.	LEED Submittals:
	 Product Data for Credit MR 4.1 and Credit MR 4.2: For products having recycled content documentation indicating percentages by weight of postconsumer and preconsumer recycled content. Include statement indicating cost for each product having recycled content.
1.4	QUALITY ASSURANCE
A.	Surface-Burning Characteristics: As determined by testing identical products according to ASTM E 8 by a qualified testing agency. Identify products with appropriate markings of applicable testing agency.
1.5	DELIVERY, STORAGE, AND HANDLING
A.	Protect insulation materials from physical damage and from deterioration due to moisture, soiling, ar other sources. Store inside and in a dry location. Comply with manufacturer's written instructions for handling, storing, and protecting during installation.
PART 2	- PRODUCTS

Figura 2. 40 Formato de la página del libro de especificaciones.

Tabla de contenido

- El titulo debe constar como "Table of Contents," o "TOC,", en cada página de la tabla de contenido.
- Debe aparecer en las primeras 20 páginas del Libro de especificaciones.
- Procore solo puede crear una clave de la tabla de contenido si el libro tiene más de 25 páginas.
- En estas páginas debe tener solo la tabla de contenidos de datos. Evite notas u otra información en estas páginas.

Board of Supervisor's Building Santa Barbara County Santa Maria, CA		Aug 6, 2010 ocore General Contractors Job #380 Project Specifications
	TABLE OF CONTENTS	
	SPECIFICATIONS	
DIVISION 1 – GENERAL RE	EQUIREMENTS	
SECTION 012500 - SUB SECTION 012600 - CON SECTION 012000 - PAY SECTION 013200 - CON SECTION 013000 - LAN SECTION 013000 - SUB SECTION 015350 - TRE SECTION 015350 - TRE SECTION 017419 - CON SECTION 017419 - CON SECTION 017700 - CLO SECTION 017823 - OPE SECTION 017839 - PRO SECTION 017839 - PRO SECTION 018113 - SUS CON	STITUTION PROCEDURES ITRACT MODIFICATION PROCED MENT PROCEDURES ISTRUCTION PROGRESS DOCUME IDSCAPE SUBMITTALS MITTAL PROCEDURES IPORARY FACILITIES AND CONTI E PROTECTION ISTRUCTION WASTE MANAGEME SEOUT PROCEDURES RATION AND MAINTENANCE DA JECT RECORD DOCUMENTS IONSTRATION AND TRAINING TAINABLE DESIGN REQUIREMEN STRUCTION AND MAJOR RENOV.	URES ENTATION ROLS ENT AND DISPOSAL .TA VTS-LEED FOR NEW ATIONS
TABLE OF CONTENTS		Page 1 of 4

Figura 2. 41 Formato de la tabla de contenido.

Número de división y título

- Procore utiliza las divisiones de MasterFormat de CSI; El análisis de prueba no los extraerá de su libro de especificaciones.
- Puede editar los títulos y números de la división después de cargar la configuración de la página.

Número de sección de especificaciones

- Utilice los códigos actuales de 6 dígitos de MasterFormat de CSI o los códigos más antiguos de 5 dígitos.
- Se aceptan combinaciones de códigos de 5 y 6 dígitos. Procore no admite actualmente números de sección de especificaciones de 8 dígitos.
- No necesita tener la palabra " Section" delante del número de sección. Procore reconocerá el número de 5 y 6 dígitos como la sección de especificaciones sin etiqueta.
- Evite diferentes números de 5 o 6 dígitos cerca de la parte superior o inferior de la página, si Procore no puede reconocer el número de la sección de especificaciones en la quinta parte superior o inferior de la página, tirará de los 5 o 6 dígitos más cercanos a la parte superior o inferior como el número de la sección de especificaciones.

Nota: si esto no se puede evitar, use la configuración de "Number to Ignore" en las Opciones avanzadas de la página de carga para decirle a Procore que ignore este número.

SECTION 072100 - THERMAL INSULATION

Figura 2. 42 Número de sección de las especificaciones.

Descripción de la sección de especificaciones

- Si Procore no puede identificar una descripción de la sección de especificaciones en una página, primero hará referencia a la Tabla de contenido. Si no puede identificarlo en la Tabla de contenido, se establecerá de forma predeterminada en la descripción de CSI Master Format.
- Debe haber más de 4 letras en la descripción de la sección de especificaciones.

SOUND-ABSORBING CEILING UNITS	098436 - 2

Figura 2. 43 Descripción de la sección de especificaciones.

Fuente: (Procore, 2019).

•	N	Universidad del Azuay Standard Project Template	Project Tools Drawings	Favorites		
		Core Tools	Project Management	Quality & Safety	Construction Financials	Field Productivity
		Home	Emails	Inspections	Prime Contract	Timesheets
		Reports	Bidding	Incidents	Budget	Crews
		Documents	RFIs 🛨	Observations 😑	Commitments	
		Directory	Submittals 🕂	Punch List 🔶	Direct Costs	
		Tasks	Transmittals	Daily Log	Change Orders	
		Admin	Meetings	Forms	Change Events	
			Schedule			
			Photos			
			Drawings			
			Specifications			

Figura 2. 44 Ingreso a presupuestos.

Upload Specifications (PDF Files Only)				
File: [*]				
	Are my specifications best formatted for uploading?			
Set Name:*				
Set Date:	#			
Default Issued Date:	Default Received Date:			
Advanced Options 📏				
* required field	Cancel Pr	ocess		

Figura 2. 45 Menú de carga de presupuestos.

Fuente: (Procore, 2019).

2.3.2.3 Schedule/ programar calendario de actividades

En Select a Project, seleccionamos el proyecto sobre el cual vamos a trabajar, luego en la barra de herramientas Project Tools damos click, en el menú desplegable seleccionamos Schedule, una vez allí se nos mostrará la opción Create Clendar Item. Aquí llenaremos los datos que nos piden para crear el cronograma de la actividad, podemos exportar estos datos a PDF con la opción Export.

En configuraciones en el icono del engrane nos permite modificar parámetros como el horario de sobreescritura en el cual podemos cargar una actualización del horario actual, también borrar el calendario actual del proyecto, en ajustes de horario nos permite cargar los archivos de diferentes formas como se muestran en la figura 2. 48, así como los formatos que este admite, indicados en la figura 2.49.

En ajustes del correo electrónico nos permite programar en que horario y días se envía un

correo electrónico a las personas agregadas o responsables de realizar dicha tarea, con el cronograma actualizado concerniente a esa fecha.

En tabla de permisos no muestra los permisos que dispone cada usuario según el horario establecido.

No X20X2 and	Universidad de Standard Pro	l Azuay oject Tem	iplate 🔻	Project Tools Schedule	•	*	Favorites	¥	?	۵
Sched	Project Home ule All	Day	Week	More •	Export 💌		+ Create	Calend	ar Item	1
02/03/19-0	02/09/19				02/06/201	9		Toda	y 3	>

Figura 2. 46 Menú de carga del cronograma.

Fuente: (Procore, 2019).

No. 2204Y Inc.	Universidad del Azuay Standard Project Template	Project Tools Schedule	- *	Favorites	₩	?	۵
Projec	Project Home L Schedule Setting	S	← Back				
UPDATE CU Upload a new	PRRENT SCHEDULE	ocore.	Overwrite Schedule Email Sett Permissio	e Schedule Settings tings ons Table			
Update)	PRC Upload sc	CORE DRIN	/E ^P rocor D	e. ownloa	ad
CLEAR CUR	RENT SCHEDULE	Schedule					

Figura 2. 47 Menú de configuraciones del cronograma.

Project Schedule Settings

UPLOAD PROJECT SCHEDULE FILES

Schedule Data From:	Select schedule update n 💌
	Select schedule update method
Procore can read including: - MPP (Microsoft - MPX (Microsoft	File upload via Procore Drive File upload via Procore Documents File upload via web browser Primavera P6 via Procore Drive

Figura 2. 48 Formas de subir el archivo del cronograma.

Fuente: (Procore, 2019).

Project Schedule Settings	← Back
UPLOAD PROJECT SCHEDULE FILES Schedule Data From: File upload via Procore D ▼ Procore can read file types from a number of scheduling applications	Overwrite Schedule Schedule Settings Email Settings Permissions Table
 MPP (Microsoft Project) MPX (Microsoft Project, SureTrak) XER (Primavera P6, Primavera Contractor) PP (Asta Powerproject, Asta Easyplan) XML (Formatted for Microsoft Project, e.g. Smartsheet, OpenProject) XML (Primavera PMXML) PPX (Phoenix Project Manager) FTS (FastTrack Schedule) POD (ProjectLibre) GAN (GanttProject) PEP (TurboProject) PRX (Primavera P3) STX (Primavera SureTrak) CDPX (ConceptDraw PROJECT) CDPZ (ConceptDraw PROJECT) SP (Synchro Scheduler) 	PROCORE DRIVE Upload schedules to Procore. Download
- 21P (Compressed file containing one of the supported file types listed above) Schedule File:	

Figura 2. 49 Formatos que permite subir archivos del cronograma.

VEEKLY PROJEC	CT SCHEDULE	Overwrite Schedule
Enable Weekly:		Email Settings
Settings:	Send every Monday	Permissions Table
	6:00 am v showing 4 v weeks	PROCORE DRIVE
	Send Project Schedule Now	Upload schedules to Procore.
VEEKLY RESOU	RCE SCHEDULES - EMAIL TO ALL USERS ITH A PROJECT RESOURCE CONTAINING	
VEEKLY RESOU ASSOCIATED WI THEIR SCHEDUL	RCE SCHEDULES - EMAIL TO ALL USERS ITH A PROJECT RESOURCE CONTAINING ED TASKS	
WEEKLY RESOUI ASSOCIATED WI THEIR SCHEDUL Enable Weekly:	RCE SCHEDULES - EMAIL TO ALL USERS ITH A PROJECT RESOURCE CONTAINING ED TASKS	
VEEKLY RESOUI ASSOCIATED WI HEIR SCHEDUL Enable Weekly: Settings:	RCE SCHEDULES - EMAIL TO ALL USERS ITH A PROJECT RESOURCE CONTAINING ED TASKS	
VEEKLY RESOU SSOCIATED WI HEIR SCHEDUL Enable Weekly: Settings:	RCE SCHEDULES - EMAIL TO ALL USERS ITH A PROJECT RESOURCE CONTAINING ED TASKS Send every Monday at 6:00 am showing 2 weeks Send Resource Schedules Now	

Figura 2. 50 Configuración automática para envíos de email del cronograma.

Fuente: (Procore, 2019).

Project Schedule Settings	← Back
USER PERMISSIONS FOR SCHEDULE	Overwrite Schedule Schedule Settings
Name Company None Read Only Standard Admin Resource Pr	Email Settings Permissions Table
<>	SEARCH PERMISSIONS

Figura 2. 51 Tabla de permisos del cronograma.

2.3.2.4 Meetings / reuniones

En Select a Project, seleccionamos el proyecto sobre el cual vamos a trabajar, luego en la barra de herramientas Project Tools damos click, en el menú desplegable seleccionamos Meetings, una vez allí se nos mostrará la opción Create Meetings, llenamos los datos requeridos para la reunión como el número y nombre, podemos marcar la opción reunión privada para que solo las personas con permiso de administración puedan verla, datos como hora de inicio, fin, lugar de reunión, y una descripción, también permite adjuntar archivos concernientes a la reunión, en asistentes programados se seleccionará al equipo de trabajo que debe asistir a esa reunión.

Crear una r	nueva reunión	
INFORMACIÓN DE	LA REUNIÓN	
Reunión #:	1 Nombre de la reunión:	
Reunión privada:	♂ Visible solo para administradores de reuniones Proyecto de reunión:	
Fecha de reunión:	02/06/19 × 🗐 Zona horaria: Lima	× •
Hora de inicio:	Hora de finalización:	
Lugar de reunión:		
Resumen:	B I U I I I I I I I I I I I I I I I I I	
Adjuntos:	Adjuntar archivos) Arrastrar y soltar archivo (s)	
Asistentes programado	os: Seleccionar asistentes 🔾	and the second s
* campo requerido		Cancelar Crear

Figura 2. 52 Creación de una reunión.

2.3.2.5 Photos / fotos

En Select a Project, seleccionamos el proyecto sobre el cual vamos a trabajar, luego en la barra de herramientas Project Tools damos click, en el menú desplegable seleccionamos Photos, se mostrará la opción Upload, en la cual tenemos la posibilidad de poner la ubicación a que álbum pertenece o si queremos que sea de carácter privado. Las fotos que se suban al servidor pueden ser descargadas en formato PDF.



Figura 2. 53 Subir una foto.

Jpload Photos	×
Attach File(s) or Drag and Drop	
Date Date will auto-populate from photo information	
Search Locations	•
Search Albums	•
Trade Select Trades	
Private	
Cancel Upload Photo	bs

Figura 2. 54 Menú para subir una foto

Fuente: (Procore, 2019).

2.3.2.6 RFIs / responder preguntas, plantear soluciones por ambigüedades.

En Select a Project, seleccionamos el proyecto sobre el cual vamos a trabajar, luego en la barra de herramientas Project Tools damos click, en el menú desplegable seleccionamos RFIs, una vez allí se nos mostrará la opción create, esta opción se utiliza para aclarar ambigüedades, responder preguntas y solucionar brechas de información que se pudieran producir en el proceso de construcción.

A (2010)	Universidad del Azuay Standard Project Template	Project Tools RFIs	★ Favorites	₩ 9 A FU
RFIs Items	Recycle Bin		Export *	Reports + Create
Search	× Q Add Filte	r *		
		No RFIs found.		

Figura 2. 55 RFIs.

Fuente: (Procore, 2019).

	Universidad del Azuay Standard Project Template	Project Tools RFIs	- *	Favorites 💾	F 🛛 🜲 FU
RFIs > New RFI					
New RFI					
General					
GENERAL INFORMATI	ON				
Number:	1	0	Due Date:	2 / 9 / 2019 ×	•
Subject:*]		
Assignees:*	Select a person	-			
RFI Manager:*	Fernando Uguña (Universid	× -	Distribution List:	Select a person	-
Received From:	Select a person	-	Responsible Contractor:	Select a vendor	-
Drawing Number:					
Spec Section:	Select a spec section	-	Location:	Select a location	-
Project Stage:	Select a stage	-			
Schedule Impact:	Select 👻		Cost Code:	Select a cost code	-
Cost Impact:	Select 👻		Reference:		

Figura 2. 56 Crear RFIs.

Dentro de esta herramienta podemos crear informes, para reportar incidentes, inspecciones, productividades laborales, observaciones, registros diarios, etc., a lado izquierdo de create tenemos la opción Reports, le damos click en new Report, damos click a la función que deseemos para nuestro informe y arrastramos hacia la pantalla para generar nuestra propia plantilla, como se muestra en la figura 2. 58.



Figura 2. 57 Informe. Fuente: (Procore, 2019).

Universided del Azu Standard Project	asy Template	Project Tools Reports		₩ ₩ ₽ ₽
Reports > Enter Report Name Enter Report Name		Cancel	Create Report	Add All / Remove All
O Drawings O + Add Tab				Drawing No. Drawing Set
Add Filter	Group By:	Add group	• fx	Has Markup
 Preview: Only displaying first 10 rows 			• •	Project Address Project Bid Type
				Project City Project Country Project County
				Project Date Created Project Department Project Description
				Project Designated Market Area Project Estimated Completion Date Project Estimated Start Date Project Estimated Start Date
				Image: Project Estimated Value Image: Project Name
				Project Notes Project Number
				Custom Columns

Figura 2. 58 Personalización y creación del informe.

Fuente: (Procore, 2019).

2.3.2.7 Bidding / ofertas.

En Select a Project, seleccionamos el proyecto sobre el cual vamos a trabajar, luego en la barra de herramientas Project Tools damos click, en el menú desplegable seleccionamos Bidding, le damos click a Create Bid Package, aquí nos permitirá crear nuestras ofertas para licitaciones de un proyecto. Ejemplo de información de licitación de un proyecto.

"La Universidad del Azuay desea invitarlo a participar en el proceso de licitación para este proyecto de construcción utilizando nuestro software de gestión de proyectos de construcción, "Procore". Procore ayuda a simplificar el proceso de licitación al permitir que los invitados a la licitación descarguen los documentos relevantes y presenten sus ofertas. Electrónicamente en este sistema, toda la correspondencia electrónica es rastreada y archivada los postores reciben la información actualizada disponible para el proyecto. Creemos que esta herramienta simplificará el proceso de licitación para su equipo de proyecto al reducir la cantidad de presentación y el papeleo que generalmente acompaña a la administración de la oferta." (Procore, 2019).



Figura 2. 59 Ofertas.

Constant and the second	Universidad del Azuay Standard Project Template	oject Tools dding	★ Favorites 💥 ? 🜲	FU
Bid Packages > New Bid Pa	ackage			
New Bid Pack	kage			
Package				
PACKAGE INFORMATI	ON			
Title:				
Number:	0	Status:	Open 🔻	
Due Date/Time:	02/07/2019 4 am 00 Accept Submissions After Due Date	Distribution: 🛛	No users available	
Enable Blind Bidding:	0	Countdown Email(s):	Send countdown emails	
Disable the Electronic Submission of Bids:	0	Include Bid Docs in Bid Package Invitations:	×	
Anticipated Award Date:		Bid Sheet Accounting Method:	Amount Based Enable Non-Itemized Bidding	
Bid Documents, Drawings And Specs:	Attach Files			
Bid Submission Confirmation Message (255 characters max) :		li.		
Ridding Instaurtions."	B I U E E E E E E E For help with submitting a bid, pleas If you need assistance accessing the support®procore.com, and one of their Universidad del Azuay looks forward	E X P Fort Sizes e visit Procore's <u>bidding support pag</u> bidding documents, please email Pr support representatives will provide to the opportunity to work with you	<u>A</u> • <u>A</u> • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	



Fuente: (Procore, 2019).

2.3.2.8 Sumittals / envíos.

En Select a Project, seleccionamos el proyecto sobre el cual vamos a trabajar, luego en la barra de herramientas Project Tools damos click, en el menú desplegable seleccionamos Submittals, Herramienta encargada de organizar el registro de envíos por división, agregar dibujos de la tienda o incluso páginas de catálogos de productos. Los archivos adjuntos se pueden agregar directamente desde la computadora o la herramienta Documentos del proyecto.
•	Constant of the second	Univer Stand	rsidad del Azua lard Project 1	y Template 🔹 🗄	Project Tools Submittals	•	★ Favorites	₩	0	٠	FU
	Submittals	Items	Packages	Spec Sections	Ball In Court	More 👻	Export +	Reports +	+	Create	-
5	Search			Q. Add	Filter 🔻						



No Submittals found.

Manage all aspects of a project's submittal log here.

Figura 2. 61 Envíos.

Fuente: (Procore, 2019).

13108	Subin		
Submittals > New Submitta	1		
New Submitta	al		
General			
GENERAL INFORMATIC	DN		
Title:			
Spec Section:	None	Submittal Package:	•
Number & Revision:	1 . 0	Status:	Open 🔻
Responsible Contractor:	¥	Received From:	▼
Submit By:		Issue Date:	02/07/2019
Received Date:	**	Final Due Date:	No approver due dates have been set.
Lead Time:	day(s)	Required On-Site Date:	#
Cost Code:			
Submittal Manager:	Select A Person 🔻	Type:	•
Private:	Visible only to admins, workflow, and distribution list members.	Location:	Select a Location 👻
Linked Drawings: 😡			
Description:	BIU≡≡≡≣≣≣	📧 😹 🛍 👘 🐺 Font Sizes	- A - A - 5 0

Figura 2. 62 Creación de envíos.

2.3.3 Project manager (quality & safety) / gerente de proyecto (calidad y seguridad) El curso " Procore Certification: Project Manager (Quality & Safety)" ha sido diseñado para capacitar específicamente a gerentes e ingenieros del proyecto, conjuntamente con los coordinadores del mismo sobre cómo utilizar de manera más efectiva la plataforma del software de gestión de construcción de calidad y seguridad de Procore. Enfocada en dar a conocer la mejor forma de usar cada herramienta online de Calidad y Seguridad.

Estos cursos se pueden hacer a cualquier hora lo que facilita que cada persona los realice a su ritmo o disponibilidad de tiempo, en el cual se puede reanudar su entrenamiento en cualquier momento. El tiempo estimado en este curso es de dos horas.

2.3.3.1 Daily log / libro de obra.

En Select a Project, seleccionamos el proyecto sobre el cual vamos a trabajar, luego en la barra de herramientas Project Tools damos click, en el menú desplegable seleccionamos Daily log, esta función permite llevar un registro completo no solo de las actividades realizadas en la jornada de trabajo, nos permite también registrar datos muy importantes como es el clima lo cual puede ser causa de retraso en la obra por lluvias o mal tiempo, mano de obra especificando la cantidad de trabajadores y el número de horas trabajadas, ubicación y comentarios.

Permite poner notas personales por si se tuvo algún problema en el día de trabajo, tarjetas de tiempo para registrar no solo las horas laboradas sino también el costo que esto tuvo, registro de equipos con sus respectivas horas de funcionamiento e inactividad, visitantes que llegaron a la obra, registro de llamadas telefónicas, inspecciones realizadas en la obra, entregas con su respectivo número de rastreo, contenido, y desde donde se entrega, violaciones de seguridad cometidas, accidentes, productividad, etc. Si las actividades son repetitivas permite realizar una copia del libro de obras para otro día, para posteriormente generar informes o exportar como PDF la información creada.

	University Stands	sidad del Azua; ard Project T	y i Template i	Project Tools Da ily Log		- ★ ^{Fa}	vorites	₩ 6) A R
DA	AILY LOG				Export	- Rep	oorts 👻	Email	Copy Daily Lo
Search	h	Q	Add Filter 👻				<	> Thu F	eb 7, 2019
~	Weather								
		Weatł	her Inforn	nation Cou	ld Not	t Be Loa	ided		
~	Pro Observed Weather Co	oject co	ordinates	Are requir	ed to (s	display	weather.		
~ #	Observed Weather Co	nditions	ordinates sky	Add Coordinate	ed to d	display v	Precipitation	Wind	
	Observed Weather Co Time Observed 2:50 AM	nditions	ordinates sky	Add Coordinate	ed to (display v	Precipitation	Wind	ŵ
* 1	Observed Weather Co Time Observed 2:50 AM 3 AM • 05 •	nditions Delay	Sky Select	Add Coordinate	ed to (display v	Precipitation	Wind Select	tt Create
* # 1	Observed Weather Co Time Observed 2:50 AM 3 AM + 05 + Manpower	nditions Delay	Sky Select +	Add Coordinate	ed to (display v	Precipitation	Wind Select	t Create
* # 1	Observed Weather Co Time Observed 2:50 AM 3 AM • 05 • Manpower Company	nditions Delay	Sky Select •	Add Coordinate Add Coordinate	Ave	rage Location	Precipitation	Wind Select	t Create

Figura 2. 63 Creación del libro de obras.

2.3.3.2 Incidents / incidentes.

En Select a Project, seleccionamos el proyecto sobre el cual vamos a trabajar, luego en la barra de herramientas Project Tools damos click en el menú desplegable, seleccionamos Incidents, luego vamos a la opción Create y rellenamos los campos necesarios, es importante tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Rellenar todos los campos que se puedan en el formulario de creación de incidentes. Tener registros completos y consistentes en los informes.
- Familiarizarse con la organización y las normas de salud y seguridad que se aplican a su empresa para cumplir con las regulaciones aplicables.
- Agregar usuarios con permisos "estándar" o "sólo lectura" a la lista de distribución predeterminada si se desea que tengan acceso a incidentes marcados como privados.

- Asegurarse de registrar todos los incidentes, incluso los que pudieron suceder y no pasaron, en la herramienta de incidentes para que todos los registros puedan facilitar el informe posterior.
- Se puede agregar, una foto, un archivo, o un plano, para que ayude a esclarecer las causas del incidente e identificar posibles responsables.

	Standard Project Template	Project 10015 Incidents		3	₩ 9 Å FU
Incidents > New Incident					
Incident					
CREATOR INFORMATI	ON				
Creator	Fernando Uguña	Date C	reated	02/07/19	
NCIDENT INFORMAT	ION				
Title		Status		Open 🔻	
Location	Select a Location	 Private 	2		
Event Date/Time	2019 ▼ February ▼ 03 ▼ : 40 ▼	7 🔻 – Time U	Jnknown		
Distribution		~			
Description	Describe the general inc: more are documented in th	ident here. Specific I Me Incident Records se	njuries, Near Misses ction.	and	
Attachments:			Drag and Drop 1	File(s)	
NCIDENT RECORDS					
Record Type	Affected Company Per	rson Affected	Work Activity	Equipment	Summary
NVESTIGATION					+ Add Record
Hazard	Select Hazard	r			
Contributing Condition	Select Contributing Conditic	r Contri	buting Behavior	Select Contributing B	Behavic 🔻
					Cancel Create

Figura 2. 64 Creación del informe de un incidente.

2.3.3.2 Inspections/ inspecciones.

En Select a Project, seleccionamos el proyecto sobre el cual vamos a trabajar, luego en la barra de herramientas Project Tools damos click, en el menú desplegable seleccionamos Inspections, consiste en crear una lista de verificaciones integrales para tener todos los requisitos asociados con los diferentes tipos de inspecciones que se producen durante el ciclo de vida del proyecto de construcción.

Es necesario crear una plantilla única para cada inspección o elegir modificarla, agregar o editar una plantilla de la empresa. Las plantillas se pueden administrar en la herramienta Inspecciones (Company Level). Estas se pueden exportar en formato PDF y Excel. Es importante primero ir a configuración de inspección y crear una plantilla para usar esta función como se muestra en la Figura 2. 65.

	ettings > New Inspect	ion Template Template			
General	Inspection	Template			
GENERAL	INFORMATION				
Name:					
Type:	Select a type	-	Trade:	Select a trade	
Descriptio	n:				
				//	
Attachmer	nts: 🗞 Attach File(s)			
Attachmer TANDAR Active	Attach File(s RD RESPONSE PHR Set Name) ASING Applies to all iter past inspections Preview	ns in this templa created from thi	te using the Standa	rd response set, includir
Attachmer STANDAR Active	Attach File(start) Attach File(start) AD RESPONSE PHR Set Name Pass and Fail) ASING Applies to all iter past inspections Preview Pass	ns in this templa created from thi	te using the Standa is template.	rd response set, includir
Attachmer STANDAR Active	Attach File(st CD RESPONSE PHR Set Name Pass and Fail Safe and At Risk) ASING Applies to all iter past inspections Preview Pass Safe	ns in this templa created from thi	Te using the Standa is template.	rd response set, includir
Attachmer STANDAR Active ©	Attach File(start) Attach) ASING Applies to all iter past inspections Preview Pass Pass Safe Response Types d Item(s)	ns in this templa created from thi	Fail At Risk	rd response set, includir

Figura 2. 65 Creación de una plantilla de inspección.

UGUÑA MUÑOZ F 67

2.3.3.3 Observation/ observaciones.

En Select a Project, seleccionamos el proyecto sobre el cual vamos a trabajar, en la barra de herramientas Project Tools damos click, en el menú desplegable seleccionamos Observation, click en create. Se recomienda seguir las siguientes consideraciones:

- Agregue sus tipos de observaciones personalizadas a la herramienta de administración de nivel de empresa para ayudar a su equipo a reconocerlas.
- Use la herramienta de observaciones con la frecuencia que sea necesaria durante la fase de construcción del proyecto para solucionar posibles errores y agilizar la fase de cierre del proyecto para que sea lo más rápido posible.
- Agregue fotos y archivos adjuntos a las observaciones para proporcionar información concisa adicional antes de asignarla y enviarla a la parte responsable.
- Haga que sus colaboradores agreguen fotos a la observación cuando solucionen los problemas producidos como evidencia visual de que este se resolvió correctamente.
- Agregue al superintendente a la lista de distribución predeterminada para que se le notifique cuando se cree, comente o resuelva una observación.
- Use la herramienta de observaciones utilizando la aplicación móvil de Procore en su teléfono inteligente / tablet para registrar posibles inconvenientemente de las observaciones del sitio de trabajo.

Observations > New Observation				
New Observation	n			
GENERAL INFORMATION				
Туре:	•	Status:	Initiated 💌	
Title:*		Priority:	~	
#:*	1	Trade:		▼ 0
Location:	Select a Location 👻	Spec Section		Ψ
Assignee:	~	Distribution:		•
Due Date:	02/14/2019	Private:	8	
Contributing Condition	~	Contributing Behavior:		•
Hazard:	v			
Description:			4	
Attachments:	% Attach File(s)	Drag and Drop Fil	e(s)	
				Cancel Create

Figura 2. 66 Creación de observaciones.

2.3.3.4 Punch list / lista de verificación.

En Select a Project, seleccionamos el proyecto sobre el cual vamos a trabajar, luego en la barra de herramientas Project Tools damos click, en el menú desplegable seleccionamos Punch list, click en create. Tomando en cuenta las siguientes Consideraciones:

- Administre la lista de verificaciones en su dispositivo móvil para ingresar los datos rápidamente en el campo.
- Agregue fotos a los elementos de la lista de verificaciones antes de enviarlas para ayudar a sus colaboradores a saber exactamente qué debe arreglarse.
- Haga que sus colaboradores agreguen fotos al elemento de la lista de verificaciones cuando lo resuelvan como evidencia gráfica de que el problema se resolvió correctamente.

N Fernando (Universix 💌 : available A Person 💌	Type: Date Due: Distribution:	(None) ▼ 02/10/2019
Fernando (Universix V available	Type: Date Due: Distribution:	(None) ▼ 02/10/2019
Fernando (Universix V available	Type: Date Due: Distribution:	(None) ▼ 02/10/2019
Fernando (Universix V	Type: Date Due: Distribution:	(None) ▼ 02/10/2019
a Location	Date Due: Distribution:	02/10/2019
A Person	Distribution:	
a Location 🔹		No users available
	Priority:	v
	Reference:	
v	Cost Impact:	•
	Private:	
⊻⋷⋷⋷⋶⋛	E E X 6 6	😲 Font Sizes 👻 <u>A</u> 👻 <u>A</u> 👻 🦘 🥐
,		
tach File(s)	Draga	and Drop File(s)
	y = = = := ;= ;=	Private:

Figura 2. 67 Creación de la lista de verificaciones

2.3.3.5 Forms / formulario.

En Select a Project, seleccionamos el proyecto sobre el cual vamos a trabajar, luego en la barra de herramientas Project Tools damos click, en el menú desplegable seleccionamos Forms, click en Fill Out Form.

Consideraciones:

- Otorgue permisos estándar a él/los superintendentes (s) de su proyecto para la herramienta formularios.
- Cree y cargue plantillas de formulario al nivel de la empresa para que los miembros del equipo puedan completarlas en cualquier proyecto en el campo.
- Llene los formularios en su dispositivo móvil para ingresar rápidamente los datos.

University Stan	ersidad del Azuay adard Project Template Forms	★ Favor	tes	₩ 0 /	FU
Forms > New Form					
New Form					
General					
1. Select a form from the 2. Click Download. 3. Open form in Acrobat 4. Upload completed for Note: To have collaborat	e drop-down menu. or equivalent, fill out form, and save to your com, m to the attachment field below. tors fill out the form in Procore, see Fill out Form (puter. on Procore Mobile.			
SELECT A FORM					
Template:	Meeting Sign In Sheet (San 💌 Download				
UPLOAD FILLED OUT FORM	1				
Name: ⁺	Meeting Sign In Sheet (Sample)	Private:	×.		
Description:			1		
Form PDF:	N Attach File Drag and Drop File				
* required field				Cancel	Create

Figura 2. 68 Creación de formularios.

2.3.4 Project manager (field productivity) / gerente de proyecto (productividad en campo)

El curso "Procore Certification: Project Manager (Field Productivity)", está diseñado para capacitar específicamente al gerente del proyecto, ingenieros y coordinadores del mismo sobre cómo utilizar de manera más efectiva la plataforma de software de gestión de construcción de Procore.

Dar a conocer cuáles son las mejores formas de usar cada herramienta online de Productividad en campo. Estos cursos se pueden hacer a cualquier hora lo que facilita que cada persona los realice a su ritmo o disponibilidad de tiempo, en el cual se puede reanudar su entrenamiento en cualquier momento. El tiempo estimado en este curso es de dos horas.

2.3.4.1 Crews / equipo de trabajo (tripulación)

En Select a Project, seleccionamos el proyecto sobre el cual vamos a trabajar, luego en la barra de herramientas Project Tools damos click, en el menú desplegable seleccionamos Crews, click en create. Consideraciones:

- Se puede agregar "trabajadores" sin una dirección de correo electrónico en la herramienta Crews para mostrar en la lista de empleados de las herramientas de productividad en campo.
- Ahora puedes crear un grupo de trabajo (tripulación) sin designar un líder de grupo

Universidad del Plantilla de pro	Azuasy Nyecto está Tripulaciones T	evoritos	₩ 0	A FU
Tripulaciones Lista De Tripulació	Trabajadores		+	Crear 🔹
Search Q				
Miembros selectos o	de la tripulación y líder de la tripulación		×	T
Todos los empleados	Search	Q	Nombra a tu tripulación *	^
	Todos los empleados (0) ¿No ves a quien necesitas? Haga clic aquí.	•	Jefe de equipo No se seleccionó líder de equipo Miembros de la tripulación (0) *	I
* Este campo es requerido	4	Þ	Cancelar Crear	Y

Figura 2. 69 Creación de un grupo de trabajo

•

Añadir trabajador		×
-		
Nombre *		
Apellido *		
ID de empleado		
* campo requerido	Cancelar	Añadir

Figura 2. 70 Añadir a un trabajador.

Cancel

2.3.4.1 Timesheets / seguimiento de horas

En Select a Project, seleccionamos el proyecto sobre el cual vamos a trabajar, luego en la barra de herramientas Project Tools damos click, en el menú desplegable seleccionamos Timesheets, click en create. Consideraciones:

- Los administradores de la compañía deben limitar la cantidad de códigos de costos que se muestran en la lista de códigos para que sea más rápido crear una hoja de seguimiento de las horas laboradas.
- Los campos adicionales se pueden habilitar / deshabilitar en las hojas de horas laboradas de su proyecto para que solo se muestren los campos que desea que llenen sus empleados.
- Las hojas de asistencia deben estar firmadas (solo en un dispositivo móvil) y aprobadas para garantizar que las hojas de asistencia se confirmen con exactitud.

Add Employees				×
All Employees	*	Search for employees		Added (0)
		No Results Found	*	
		Don't see who you need? Click here		
	Ŧ		Ŧ	

Figura 2. 71 Crear una tabla de seguimiento de horas.

2.3.5 Project manager (construction financials) / gerente de proyecto (finanzas de la construcción)

El curso "Procore Certification for Project Manager (Financial Management)", está diseñado para capacitar específicamente al gerente, ingenieros y coordinadores del proyecto sobre cómo utilizar de manera más efectiva la plataforma de software de gestión de construcción de Procore, dar a conocer cuáles son las mejores formas de usar cada herramienta online de Finanzas de la construcción.

Estos cursos se pueden hacer a cualquier hora lo que facilita que cada persona los realice a su ritmo o disponibilidad de tiempo, en el cual se puede reanudar su entrenamiento en cualquier momento. El tiempo estimado en este curso es de dos horas.

2.3.5.1 Bidding setup / configuración de la oferta

Consideraciones:

- Cuando se busca ofertantes, Procore mostrará todos los contactos en el directorio de nivel de empresa, por lo que no es necesario agregar todos los postulantes al directorio del proyecto.
- Cree una carpeta en la herramienta "Documentos" para los documentos de la oferta, por ejemplo, "Documentos de oferta". Debajo de esta carpeta, puede crear subcarpetas ilimitadas para cada paquete de pujas y cargar los documentos relevantes.

2.3.5.2 Prime contract / contrato principal

En Select a Project, seleccionamos el proyecto sobre el cual vamos a trabajar, luego en la barra de herramientas Project Tools damos click, en el menú desplegable seleccionamos Prime contract, click en Create Prime Contract. Consideraciones:

- Establezca una marca financiera al configurar su contrato principal.
- Decida si desea que su cliente vea el contrato principal, las órdenes de cambio principales y las aplicaciones de pago dentro de Procore para que pueda colaborar en tiempo real.

- Ingrese una fecha de finalización holgada, de modo que tendrá la oportunidad de ingresar una Fecha de finalización revisada, si es necesario, en cada PCCO que afecte el cronograma del proyecto.
- Incluya una copia del contrato firmado como archivo adjunto.

Nuevo contrato p	principal				
General					
INFORMACIÓN GENERAL 🛩					
#	1		Título:	Standard Project Templa	te Prime Contract
Propietario / Cliente:		•	Contratista:		•
Arquitecto ingeniero:		•			
Estado:	Borrador 💌		Ejecutado:		
Privado:	 Hazlo visible solo para los siguientes usuarios: Permitir que estos usuar No hay usuarios disponibles 	<i>administradores y los</i> ios vean elementos del	50V		
Retención por defecto:	0.0 96				
Descripción:	BI⊻≡≡≡	≣≣≣≣Ж	🚯 🍓 💖 Tamaños 👻 <u>A</u>	• <u>A</u> • • •	
Archivos adjuntos:	🗞 Adjuntar archivos)		Arrastrar	y soltar archivo (s))
FECHAS DE CONTRATO 🗸					
Fecha de inicio:			Fecha estimada de finalizac	ión:	a
Fecha de finalización sustancial:	m		Fecha de finalización real :		Avuda
Fecha de recepción del contrato firmado :			Fecha de finalización del co	ntrato:	

Figura 2. 72 Creación de primer contrato.

2.3.5.3 Budget/ presupuesto.

En Select a Project, seleccionamos el proyecto sobre el cual vamos a trabajar, luego en la barra de herramientas Project Tools damos click, en el menú desplegable seleccionamos Budget, click en Create Budget Line Ítem. Consideraciones:

- Haga una instantánea del presupuesto de forma recurrente para identificar tendencias y realizar un seguimiento histórico.
- Realice un pronóstico detallado de su costo para completar y refleje los ahorros de artículos de línea cuando esté listo, o prevea los excedentes anticipados para que se puedan desarrollar estrategias de mitigación.
- Una vez que finalice su presupuesto, ciérrelo, ya que esto le dará una idea clara de cómo se realizó el proyecto a lo largo de su ciclo de vida.

BUDGET Budget Change His	itory		Create Snapshot
			Lock Budget
CREATE NEW BUDGET LINE ITEM			
Cost Code	Cost Type	Original Budget Do S 0.00 + Add	ownload CSV Template
View Snapshot Procore Standard Budget	s t v d Filter v Clear All	Export - 50 BL	JDGET REPORTS
✓ Description	Cost Code Cost Type	OriginalBudget Budget Bu Amount Modifications Bu M	vyout Summary Report udget Detail Report onitored Resources Report JSTOM REPORTS + New
		cc cc	ONFIGURATIONS

Figura 2. 73 Crear presupuesto. Fuente: (Procore, 2019).

Procore permite descargar plantillas en formato CVS y Excel para llenarlas y subir los códigos de costos en diversos niveles.

2.3.5.4 Direct costs/ costos directos.

En Select a Project, seleccionamos el proyecto sobre el cual vamos a trabajar, luego en la barra de herramientas Project Tools damos click, en el menú desplegable seleccionamos Direct Costs, click en Add New Direct Cost.

Consideraciones:

- Haga un seguimiento de los costos no asociados con la herramienta Costos directos, como Gastos de nómina para el personal del proyecto, Utilidades temporales, Facturas de alquiler de remolques en el lugar de trabajo, etc.
- Se pueden ingresar los costos directos para cada transacción para proporcionarle la visibilidad de cada factura o gasto aprobado, o se pueden importar en grandes cantidades antes o durante las auditorias con su equipo de contabilidad. Estos costos deben ingresarse de alguna manera para mantener sus costos actualizados.

▲ (³)	Universidad del Azuay Standard Project Template	Project Tools Direct Costs	- * Favorites		¥	9	٠	FU
Direct Costs > New New Direc	^{/Direct Cost} ct Cost				← Back			
Туре:	Expense	•						
Date:	mm/dd/yy 🖽	Status:	Draft	•				
Vendor:		Employee:		•				
Terms:		Description:						
Received Date:	mm/dd/yy 🔛	Paid Date:	mm/dd/yy 🔛					
Attachments:	% Attach File(s)							
ADD LINE ITEM								
Cost Co	ode Cost Type		Description					
=	•	•		∃ ⊚ ▲ [
+ Add								
4				Þ				
			Cancel	Dreate				

Figura 2. 74 Crear costos directos.

CAPITULO 3

IMPLEMENTACIÓN DE PROCORE PARA LA GERENCIA EN EL PROYECTO DE DEPARTAMENTOS LA CALERA II

3.1 Creación del proyecto

Para la validación del software Procore como una opción viable para la gestión de gerencia de proyectos de construcción se ha puesto a prueba su implementación en la edificación de departamentos La Calera II (ubicada en la Carretera Panamericana, Ruta E35), de esta manera se tomará los datos en tiempo real esto nos permitirá analizar e identificar posibles dificultades en su uso, así como sus ventajas respecto a un método tradicional o no estandarizado que pudiese tener la constructora o persona encargada de su gerencia y gestión.

El proyecto tiene que ser creado desde su página Web, posteriormente se podrán ingresar datos desde una plataforma móvil sea esta Android o iOS, así como su contraparte en Microsoft Store. Al crear el Proyecto llenamos los datos que nos piden en la página Web como son la ubicación, nombre, descripción, fecha estimada de inicio y fin, valor estimado del proyecto, nos permite cargar una imagen de cómo será el modelo terminado de la obra, una vez creado pueden ser modificados los datos, seleccionamos el proyecto, luego procedemos a Project Tools damos click en Admin, ahí nos mostrará los parámetros del proyecto para su modificación.



Figura 3. 1 Departamentos la Calera II

Fuente: (Carrasco RFV Construcciones CIA. LTDA, 2019).

				Project Details
				A Task
SENERAL INFORMATIO	и			and the second sec
roject Template			Project Photo	22 Directory
Standard Project Template		•		E Drawings
roject Name *				Specifications
				Schedule
oject Type				
		*	Click to upload	? Project Template
oject Stage				Selecting a project template will automatically poor date the project
Course of Construction		-	Recommended image size: 200x70px	tools assigned to that template b your Admin. While the step will b
sb Number			Property and a second second	skipped, you can click on Tools to make adjustments.
				Learn More
itimated Start Date	Estimated Completion Date	Estimated Project Value		
-	=			
roject Description				
CCOUNT AND CONTA	ст			
			Project Address	
moe Universidad del Azuav			-	
Universidad del Azuay				
Universidad del Azuay suntry Ecuador		•	Select a State	*
Universitad del Azuay suntry Ecuador		•	Select a State	
Universitäd del Azuay Jountry Ecuador Ry		•	Select a State	•
Universidad del Azuany Universidad del Azuany Ecuador Dity September		<u>م</u>	Select a State	•

Figura 3. 2 Creación del proyecto.

ADMIN				PROJECT SETTINGS
				General
				Active Tools
				Cost Codes
roject Name: "	LA CALERA II DEPARTAMENTOS	Active Project?	2	Locations
				Equipment
ob Number:	1			Webhooks
roject Description:	El control de la gerencia de construcción de esta v	Square Feet:		Unit Quantity Based Budget
	obra de Departamentos			TOOL CONFIGURATION
b Phone:	0984999040	Job Fax		Home
				Emails
	Constant December and	City:	Cuenca	Bidding
ddress:	Ruta E35.			Punch List
		Country/State:	Ecuador 👻	Documents
			Azuay 👻	
		710.		
ounty.	Uverride?	ZIF:		
		Latitude/Longitude:		
imezone:	(GMT-05:00) Lima 🐨	Override?		
stimated Start Date:	02/04/2019	Estimated Completion Date:	05/06/2019 🛗	
larranty Start Date:	•	Warranty End Date:		
ctual Start Date:	02/04/19	Projected Finish Date:	05/06/19	
uncelide limported echedule dates	= 0	Ouncride imported schedule dates		

Figura 3. 3 Modificación del proyecto.

	Universidad del Azuay Company Tools Select a Project Portfolio	← ★ Favorites		
PORTFOLIO	Projects Executive Dashboard M	y Open Items Financial Views 👻		Export *
Search for projects	Q Group By: None	rs 🔹 Clear All		
Displaying 1 - 3 of 3				
	1-LA CALERA II DEPART Carretera Panamericana, Ruta E35. Cuenca, Azuay Ecuador	1234 - Sandbox Test Proje 6309 Carpinteria Avenue Carpinteria, California 9013 United States Cure of Construction	Standard Project Templat Course of Construction	
	ACTIVE	ACTIVE	ACTIVE	

Figura 3. 4 Visualización del proyecto.

Fuente: (Procore, 2019).

3.2 Creación del Directorio

Luego de la creación del proyecto, es importante ingresar a las personas, compañías, que van a participar en el mismo, de esta manera podremos interactuar con las demás funciones de Procore como son designar tareas, responsables, crear cuadrillas o grupos de trabajo seleccionar un líder, en el directorio podemos dar permisos de acceso al personal dependiendo de la función que van a realizar en la obra, de esta manera se evita que información sensible sea dada a conocer por personas que no tienen el permiso, de esta misma manera se evitan modificaciones no autorizadas al proyecto.

Es importante si se crea un grupo de trabajo que este conste como empleados del proyecto para poder seleccionarlo como líder de cuadrilla de ser necesario, tener un directorio nos permite crear un grupo de distribución para enviar información, asignar tareas, organizar reuniones, de manera masiva, compartir archivo, la información almacenada en directorio se puede exportar en PDF o CSV, en la obra existen dos maestros principales: Manuel Durazno, Luis Faican.

Cada uno lidera una cuadrilla encargada de diversas tareas como mampostería, soldado, actividades varias, cada cuadrilla se encarga de un sector determinado de la edificación, como mampostería externa o interna.

)	Unive Selec	rsited del Atlany et a Project	Congeny Rolh Directory	T 🖈 Fearles				₩ 0 4 FU
• co	MPAN	Y DIRE	ECTORY Users	Companies Distribu	tion Groups Inactive Users Inactive Companies			Export +	
Seatch			Q Croup ov: Compa	wy * Add Fitter *					+ Add Distribution Group
Displayin	a 1 - 22 of 2				Add a person to Universidad del Azuay			0	PERMISSION EXPORTS
0		MG	Manuel Galan	mpag.com	£C				
(B)			Eufs Gualan	Igggcom	1C	First Name:			L Import with the
			Genaro Gaaman	esta.com	EC	Last Name:"		and a second	Windows 10 App
		NG	Noel Guaman	ng@g.com	EC	Email Address:*			60 import contacts in minutes
		RG	Rene Guaman	regecom	EC	Permission Template:*	Select A Permission Template 🔹		
		VG	Vinido Guaman	vglig.com	EC	Privacy Policy			IMPORT PEOPLE
1		MM	Mauricio Monje	mm@a.com	EC	* sequired field	Clear Create		
13		(R	John Remache	jn@g.com					
		MV	Mauricio Vanegas	multicom					IMPORT COMPANIES Download Validated Template
Dailavi									Download Existing Vendors for Import
an at Service	e Priory Pr	ler.		m critervice Privacy Pallar					Minning Sidebar 10

Figura 3. 5 Añadir personal al directorio.

co	MPAN	Y DIRE	CTORY Users	Companies Distribution Groups Inact	ive Users Inactive Companies		Export •	+ Add Person
irch			Q Group by: None	▼ Add Filter ▼				+ Add Company
								+ Add Distribution Group
ılayir	g 1 - 22 of 2	2					1	PERMISSION EXPORTS
]			Name †	Phone / Fax / Email	Address	Company	•—— 1	Template Assignment Export (.csv)
	Edit	IA	Israel Abad	ia@g.com	EC		invite	Import with the
	Edit	ТА	Test Architect	tanya.yorks+arch@procore.com	EC	Architect TEST Company	Invite	Download Procore's Windows 10 app
	Edit	LA	Luis Ashqui	la@g.com	EC	Empleados	Re-invite	to import contacts in minutes
1	Edit		Vladimir Carrasco Professor	+593 99 826 8731 (mobile) +593 7 409 1000 Ext. 403 (business) vcarrasco@uazuay.edu.ec	EC	Universidad del Azuay	Re-Invite	
1	Edit	AC	Alex Chalco	al@mail.com	EC	Empleados	Invite	Download Validated Template
	Edit	RD	Raul Daquilema	rd@gmail.com	EC		Invite	Send Completed Template
l	Edit	MD	Manuel Durazno Maestro Principal	0985963839 (mobile) maestroprincipal1@gmail.com	Cuenca, A 010101 EC		invite	IMPORT COMPANIES
	Edit	MD	Manuel Durazno	md@g.com	EC		livite	Download Validated Template Download Existing Vendors for Imp
	Edit	BE	Braulio Enriquez	be@g.com	EC		iwite	Send Completed Template
	Edit	LF	Luis Faican	If@g.com	EC		invite	
	Edit	MG	Manuel Galan	mg@g.com	EC		invite	
	Edit	LG	Luis Gualan	Ig@g.com	EC		Iwite	
	Edit	GG	Genaro Guaman	gg@g.com	EC		Imite	
	Edit	NG	Noel Guaman	ng@g.com	EC		imite	
	Edit	RG	Rene Guaman	rg@g.com	EC		iwite	
	Edit	VG	Vinicio Guaman	vg@g.com	EC		imite	
	Edit	MM	Mauricio Monje	mm@g.com	EC		invite	
	Edit	JR	John Remache	jr@g.com	EC		invite	
	Edit	TS	Test Subcontractor	tanya.yorks+sub@procore.com	EC	Subcontracting TEST Comp	invite	
	Edit	FU	Fernando Uguña	0984999040 (mobile) fernandomizuel91@hotmail.com	Cuenca EC	Universidad del Azuay	Re-Invite	
	Edit	MV	Mauricio Vanegas	mv@g.com	EC		Invite	
	Edit	TY	Tanya Yorks	tanya.yorks+demo@procore.com		Procore (Test Companies)	Invite	

Figura 3. 6 Visualización del directorio.

UGUÑA MUÑOZ F 83

Printed on Sun Mar 31, 2019 at 05:22 pm -05

alo 04 lor 00

Contraction or			Printed on Sun Mar 31, 2019 at 05:22 pm -1 Universidad del Au Av. 24 de Mayo 7-77 y Hernán Ma Cuenca, Azuay 0102 Ecuad +593 7 409101
Company Directo	ry		
Architect TEST Company	·		
	Name	Address	Email / Phone / Fax
Architect, Test Architect TEST Company		Ecuador	tanya.yorks+arch@procore.com
Empleados			
	Name	Address	Email / Phone / Fax
Ashqui, Luis Empleados		Ecuador	la@g.com
Empleados			
	Name	Address	Email / Phone / Fax
Chalco, Alex Empleados		Ecuador	al@mail.com
Procore (Test Companie	s)		
	Name	Address	Email / Phone / Fax
Yorks, Tanya Procore (Test Companies)			tanya.yorks+demo@procore.com
Subcontracting TEST Co	mpany		
	Name	Address	Email / Phone / Fax
Subcontractor, Test Subcontracting TEST Company		Ecuador	tanya.yorks+sub@procore.com
Universidad del Azuay			
	Name	Address	Email / Phone / Fax

+593 7 409 1000 Ext. 403 (b +593 99 826 8731 (mobile)

Figura 3. 7 Exportación del directorio PDF.

Ecuador

Fuente: (Procore, 2019).

Carrasco, Vladimir Professor

3.3 Creación de la cuadrilla de trabajo

Una vez creado el directorio procedemos a crear nuestro equipo de trabajo, el haber registrado como empleados en directorio a la persona nos permitirá seleccionarla como líder de la cuadrilla, con esta creación será posible y más fácil llevar un control a futuro de las actividades realizadas, así como controlar el tiempo trabajado, nos permite seleccionar a un determinado grupo para una futura acción dentro de las funciones de Procore.

Para ello ingresamos en Project Tools al desplegarse el menú damos click en Field Productivity, opción Crews, una vez allí la opción créate nos permitirá añadir un trabajador o crear un grupo de trabajo en el cual al lado derecho del nombre nos permitirá escoger como líder a uno de sus miembros.

^ <u>S</u>	Universided del Azuay Proj 1 - LA CALERA II DEPART Y Cre	sct Tools 🔹 👻 Favorites NS		¥ 0 4 FU
Crews CrewList	Workers			+ Create -
Search				
		Add Worker First Name * Last Name * Employee ID	×	
Insurfacione Phantacher		"required field	Cancel Add	

Figura 3. 8 Añadir un trabajador.

Universidad del Azuey 1- LA CALERA II DEPART	Project Tools Crews	✓ ★ Favorites			₩ 0 ≜ FU
Crews CrewList Workers	Select Crew Mem	bers and Crew Lead		×	+ Create +
Search Q	All Employees	Search	Q	Name Your Crew*	
Crew Name		All Employees (17)		Crew Lead	
View Edit Cuadrilla I		Luis Ashqui		MD Manuel Durazno	
View Edit Cuadrilla II		Luis Faican		Crew Members (0)*	
		🗌 🚺 Luis Gualan			
		Manuel Durazno	CrewLead x		
		Manuel Galan			
		Mauricio Monje			
		Mauricio Vanegas	•		
	* This field is required			Cancel Create	

Figura 3. 9 Añadir un grupo o cuadrilla de trabajo. Fuente: (Procore, 2019).

OWERED BY PROGORE



Figura 3. 10 Visualización de trabajadores

Fuente: (Procore, 2019).

En Workers podemos añadir personal que no está dentro de la empresa pero que desempeña alguna función en la obra, esta opción se encuentra al lado derecho de Crews List.

3.4 Cargar planos

Para cargar los planos de los departamentos vamos a project tools, project management, damos click en drawings, una vez ahí seleccionamos upload drawings, en la opción attach files, cargaremos el plano que deberá estar en formato PDF, llenamos los datos cercanos, y le damos en proceder para esta obra se cargaron los planos estructurales del edificio, dichos planos pueden ser visualizados directamente en la página web o aplicativo, estos planos están disponibles para la descarga de cualquier usuario con permiso.

CONSTRAINT DAL	Universidad del Azua 1 - LA CALERA II I	ay Proj DEPART Proj	ject Tools wings	✓ ★ Fa	avorites 🙀	9
🏶 Drawi	ngs Current Dra	awings Drawing S	ets 🗌	Upload Dr Subscribe Expl & Download	awings I Drawings	Q
Search U	pload new drawi	ngs (PDF Files O	nly)		×	0
Displayin	Files: [*]	ℕ Attach File(s)	Dragar	nd Drop File(s)		0 0
~ □		Are my drawings	best formatted for uplo	oading?		
	Set: [‡] Ø	Select a Set			•	
	Set Date: 🛛					
	Default Drawing Date: 🏾		Default Received Date:		#	
	Advanced Options 🧡					
	Default Revision: 🛛	E.g. 1, A, 1A or 1.2	Drawing No. Contains Rev: 🛛			
	Get No./Title From Filename: 🕜					
*	equired field			Cancel	Process	

Figura 3. 11 Cargar planos.

	urrent Drawing	s Drawing Sets						Subscrib	e Export *	 Upload Drawings Download Drawings
arch	Q	All Disciplines	T						= =	E Email Drawings
playing 1 - 12 of 12										🖉 Bulk Edit
0	Drawing No.	Drawing Title			Revision No.	Drawing Date	Received Date	Set		B Delete Drawing Revisions
ESTRUCTURA	L								:	DRAWING REPORTS
Info Open	E001E013	PLANTA DE CIN	MENTACION		0			PLANOSESTRUCTURALES		All Sets and Revisions
into Open	E002E013	ZAPATA 1/2			0			PLANOSESTRUCTURALES		Deleted Drawing Revisions
Info Open	E003E013	ZAPATA 2/2			0			PLANOSESTRUCTURALES		
into Open	E004E013	MUROS			0			PLANOS ESTRUCTURALES		
into Open	E005E013	COLUMNAS			0			PLANOS ESTRUCTURALES		
into Open	E006E013	TABLA DE REFU	JERZO DE LOSAS DOBLE T		0			PLANOSESTRUCTURALES		
Into Open	E007E013	REFUERZO DE	VIGAS DE CARGADORAS		0			PLANOSESTRUCTURALES		
into Open	E008E013	PLANTA BAJA R	REFUERZO DE VIGAS DE AMARI	Æ	0			PLANOSESTRUCTURALES		
into Open	E009E013	UBICACION DE	VIGUETAS		0			PLANOSESTRUCTURALES		
Info Open	E010E013	REFUERZO EN	VIGAS DE CARGA Y AMARRE		0			PLANOSESTRUCTURALES		
Info Open	E011E013	DIMENSIONES	Y ARMADURA DE LOSAS T PRET	TENSADAS	0			PLANOSESTRUCTURALES		
Info Open	E012E013	GRADA			0			PLANOSESTRUCTURALES		
pying 1 - 12 of 12										Minimize Sidebar
laying 1 · 12 of 12	Universidad del 1 - LA CALER rrent Drawings	Azuwy A II DEPART *	Project Tools Drawings	▼ ★ ^{Pavorites}				Subset	Export *	Minimize Sidebar
lining 1 - 12 of 12	Universidad del 1 - LA CALER rrrent Drawings	Asuay A II DEPART * Drawing Sets	Project Tools Drawlings	* * ^{Faults}				_ Subort	Export *	Minimize Sidebar
hising 1-12 of 12	Universidad del 1 - LA CALER rrent Drawings	Azuary A II DEPART * Drawing Sets Al Disciplines	Project Tools Drawings	 ★ ^{Feorts} 				_ Suber®	Export *	Minimize Sidebar
Drawings Cu ch whying 1-12 of 12 Cu ch whying 1-12 of 12 NKTURAL	Universidad del 1 - LA CALER rrrent Drawings	Acusy A II DEPART * Drawing Sets All Disciplines	Project Tools Drawings	* * ^{Faorta}				Subscrit	N Export *	Mininize Sidebar Mininize Sidebar
rch RUCTURAL	Universidad de 1-LACALER arrent Drawings	Anny A III DEPART*	Project Topolo Drawings	 Foote 			to the first sector of the sector sec	Store	N Esport -	Minimize Sidebur V O A O Upboud Drawings Download Crawings Trail Drawing Date Ett California Brawing Revisions DRAWING REPORTS Ali Sets and Revisions Statubes
hising 1-12 of 12	Universidad del 1 - LA CALER rrent Drawings Querta 12 Excenta 12 Excenta 12	Atury A III DEPART*	Project Tools Drawings	★ Footbas ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■		4 0.00 00003 Rev 0 XUMMAS		Suberil	N Export -	Minimize Sidebar V O A Usback Drawings Charles Drawings Charles Drawing Revisions Deaveness Revisions Statches Dealered Drawing Revisions
nioring 1-12 of 12	Lothersidad del 1 - LA CALER rrent Drawinger Q	Acury All DEPART	Prost Tools Drawings	Postes	DUILY AT MALL MALL MALL MALL MALL MALL MALL M		(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	EXCERTS Set 0 TABLACE ETVICED OF LOSA	a Esport ∘ ≡ ::: E	Minimize Sidebur V O A O Upload Drawings D Upload Drawings D Enkel Etail O Deaveload Drawings Deaveload Drawing Revisions Statches Dealeted Drawing Revisions
Initial Section Sectio	Universidad del 1 - LA CALER rrent Drawings Construit Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor Executor	Anny A III DEPART* Drawing Sets AI Disspines AI Disspines ter 8 ter 8 ter 8	Project Topolo Drawings	* * * * * * * * * * * * * * * * *		A DECEMBER OF A		Select	N Esport + = :::	Minimize Sidebar V V V V V V V V V V V V V V V V V V V
Initial State Image: State Image: State Image: State	Universidad del 1 - LA CALER arrent Drawings	Anar All DepArt All De	Project Tools Drawings	* * Foodba				Solver	× Export → Ξ ::: □	Mainrice Solder V Constraints C Upboad Drawings C Upboad Drawings

Figura 3. 12 Lista de planos de la Calera II.



Figura 3. 13 Visualización de los planos online. Fuente: (Procore, 2019).

Si seleccionamos Markup, Procore nos permite trabajar sobre el plano, las herramientas online nos permiten comunicar sobre posibles RFIs (problemas con algún detalle o especificación), colocar observaciones sobre algún fallo o modificación que se pudo haber dado al momento de la construcción, podemos colocar en esa zona una foto que ayude a esclarecer que sucedió en la realidad al momento de construir o dar una solución, poner comentarios, tomar medidas (para tomar medidas se debe calibrar en el dibujo con una medida conocida, una vez echo eso Procore calculara las demás mediciones del plano).

En caso de inspecciones y no pasarla permite poner una observación hasta que se solucione, los planos solo son visible para el personal autorizado, como todo documento o información de Procore puede ser puesto como privado si el administrador principal así lo decide.



Figura 3. 14 Herramientas de planos. Fuente: (Procore, 2019).

3.5 Tareas

Las tareas asignadas pueden ser posfechadas, o del día que se están realizando, aquí nos permite asignar a un responsable, así como indicar el estatus de la tarea, a qué tipo de tarea pertenece (pos- construcción, pre- construcción, misceláneas, etc.), esta herramienta se encuentra en Project Tools, Core Tools, damos click en Task, se ha registrado las actividades realizadas en la obra durante las 12 semanas, aquí se ha podido incluir una descripción, fotografía del avance de la tarea, se puede o no colocar como privada esto ya depende del criterio del usuario administrador, nos da información de quien fue la persona que creo, asigno dicha tarea.

28 Task 28 of t	t Items are read	dy to be sent. O							Send Mine Send All
TASKS									Export
Vew Task									
20	Title			Status	-	Assignee		Due Date	Category
co				moated		Attachments	,	04/04/2013	Private
Campoint					ß	 Attach File(s) 	Draga	nd Drop File(s)	2 Add
sarch	Q								1-28 of 28 Page: 1 • 0
dd Filters 💌									
		Title	Descripti	ion	Assignee		Due Date	Status	Category
fit View	1	Colocacion de Riel	Colacacio	on del riel en la fachada de ladr	Manuel Durazno		3/18/19	Closed	Preconstruction
it View	2	Descara de 68 peldaños	Noel Gua	man con Rene Guaman desca	Noel Guaman		3/18/19	Closed	Miscellaneous
lit View	3	Limpieza y pintado del			John Remache		3/18/19	Closed	Preconstruction
fit View	4	Limpleza y Pintado pa	John Rem	ache y Noel Guaman	John Remache		3/18/19	Closed	Miscellaneous
fit View	5	Subir y Fundir 120 lad	Realizado	por cuatro personas.	Luis Faican		3/18/19	Closed	Preconstruction
lit View	6	Mamposteria de Ladri	Realizado	por 11 personas, se coloco el	Luis Faican		3/18/19	Closed	Preconstruction
lit View	7	Colocacon de Peldaños	Solo faita	un piso se realizo entre 4 per	Manuel Durazno		3/19/19	In Progress	Preconstruction
dit View	8	Soldadura de Peldaños	Realizado	por Manuel y Rene, se paro p	Manuel Durazno		3/19/19	In Progress	Preconstruction
dit View	9	Pintado de Franjas Ne	Manuel y	Braulio	Manuel Durazno		3/19/19	Closed	Miscellaneous
dit View	10	Limpieza del area de c	Realizado	e por 3 personas	Luis Faican		3/19/19	Closed	Miscellaneous
fit View	11	Mamposteria	Toda la se	gunda cuadrilla	Luis Faican		3/19/19	In Progress	Preconstruction
fit View	12	Colocacion de andamios	Realizado	por Raul Daquilema y Alex c	Raul Daquilema		3/19/19	In Progress	Miscellaneous
lit View	13	Colocacion y soldado	Secubrio	con plastico para que no se da	Manuel Durazno		3/20/19	Closed	Preconstruction
fit View	14	Bajado de Plomos par	Un obreo	se fue a otra obra ese dia.	Manuel Durazno		3/20/19	In Progress	Preconstruction
Bt View	15	Rematado de paredes,	Vinicio G	ualan y Luis gualan fueron a ot	Luis Faican		3/20/19	In Progress	Preconstruction
lit View	16	forrado de los peldaño			Manuel Durazno		3/21/19	In Progress	Preconstruction
fit View	17	Mamposteria, limples			Luis Falcan		3/21/19	In Progress	Preconstruction
st View	18	Mamposteria			Luis Faican		3/22/19	In Progress	Preconstruction
a. Vew	75	Pareo ladrillo Visto so	Saratio	ron dar film my reducered	Manuel Durazno		3/22/19	in Progress	Preconstruction
Rt View	23	Mamnosteria orimora	Je realiza	n on ova mas mas, se desencor	Luis Faicon		3/25/19	In Progress	Preconstruction
fit View	22	Mamponteria orimera	Nivelado	v colocacion de Fsnuma Flev	Luis Faican		3/26/19	In Progress	Preconstruction
fit View	23	Colocacion Desagues	Limpieza	de la ultima planta, cortado y	Manuel Durazno		3/26/19	Initiated	Preconstruction
fit View	24	Limpieza de los pozos	scoting)		Manuel Durazno		4/27/19	Initiated	Preconstruction
fit View	25	Subida de ladrillos pri			Luis Faican		4/27/19	Closed	Preconstruction
dit View	26	Colcacion de placas m			Manuel Durazno		4/28/19	Initiated	Preconstruction
dit View	27	Termiando de mampos			Luis Faican		4/28/19	Closed	Preconstruction
	220	220 100 000 100000000000000000000000000		17				1544100	

Figura 3. 15 Lista de tareas 1/2.

WERED BY PROCORE

al			
olocación de Riel			
eneral Change History (2)			
			-
NERAL INFORMATION			٤
umber:	1	Title:	Colocacion de Riel
ivate:	No	Assignee:	Manuel Durazno
atus:	Closed	Category:	Preconstruction
ue Date:	03/18/19	Created At:	03/20/19
reated By:	Fernando Uguña	Description:	Colacacion del riel en la fachada de ladrillo visto, huequeado y soldado.
ttachments:	%IMG_20190318_154621.jpg		
TIVITY			
want to Change Status Add a	Comment		

Figura 3. 16 Lista de tareas 2/2.

Fuente: (Procore, 2019).

3.6 Fotos

Esta herramienta nos permite almacenar las fotos del proyecto ordenadas por su fecha, nombre, carpeta que se le designe de esta manera se puede ver la evolución en tiempo real del edificio, aquí se ha ido almacenando las fotos referentes al avance diaria de la obra, esto nos permite ver cronológicamente cual ha sido el avance y estado actual del proyecto, permite subir fotos que pudiesen servir como registros de la obra, esta opción se encuentra en project tools, photos.



Figura 3. 17 Fotos 1/2. Fuente: (Procore, 2019).



Figura 3. 18 Fotos 2/2. Fuente: (Procore, 2019).

3.7 Incidentes

En toda construcción puede suscitar altercados a veces son leves otras son mortales, Procore nos permite llevar un registro de incidentes, en la cual se detalla que sucedió, que personas estaban presentes, tipo de peligro al que se fue expuesto, así como una foto de evidencia es una buena herramienta para dar seguimiento a los incidentes, además de apuntar posibles causas, responsables, soluciones, esta información puede ser colocada como privada.

Para que dicha información delicada se ha vista solo por las personas con los permisos correspondientes, esta opción se encuentra en Project Tools, Quality & Safety, Incidents, el 22/03/2019, el obrero Alex Chalco sufrió un incidente, se le cayó un ladrillo en el pie, no fue grave, pero se registró como ejemplo para el uso de esta herramienta, se le dio reposo, fue una lección menor.

(Normality)	Universidad del Azusy 1 - LA CALERA II DEPAR	T Project Tools	- * Pavorites			¥	?	• R
cidents > Incident 1								
ncident #1								
REATOR INFORMAT	ION							
Creator	Fe	emando Uguña	Ì	Date Created	03/23/19			
ICIDENT INFORMAT	TION							
itle*	L	esión menor	l ,	Status	Closed *			
ocation		Carretera Panamericana 🛞	•	Private	0			
vent Date/Time	2	2019 * March * 22 *	- 10 • : 00 •	Time Unknown	0			
	4	Chalco, Alex (Empleados) 6 Guarran, Genaro	x					
		Faican Luis (Empleados)	×					
istribution		Galan, Manuel	x					
		Monje, Mauricio	x					
		Vanegas, Mauricio	X					
	4	Guaman, Vinicio	x					
	5	Start typing to asarch people	Ŧ					
Description	1	le cayó un ladrillo en el pie, Lunes.	no fue tan grave por lo cual se le	envio a que repose y regrese	e a trabajar el dia			
ttachments:)
		Attach File(s)		Drag and D	rop File(s))
CIDENT RECORDS								
tecord Type	Affected Compan	γ.	Work Activity	Equipment	Summary			
njury	Empleados		Loading/Unloading		Inflammation to Foot by Material			
VESTIGATION							+ Ad	d Record
lazard	5	Struck By 💌						
Contributing Condition	5	Select Contributing Conditic 💌		Contributing Behavior	Position / Posture 💌			
						Ci	incel	Update
							- 1	

Figura 3. 19 Incidentes 1/2.

Section 1 Section 1 Centre 1 Section 1 Section 1 Section 1 Section 1 Section 1 Centre 1 Section 1 Centre 1 Section 1 Section 1 Section 1 Section 1 Section 1 Section 1 Section 1	2101	1-LA	CALERA II DEPART	. Incidents	- *	Pavoritea						₩ 0 ₩	FU
Cleaner Markel Cleaner Ma	ncidents > Incident 1								Expor		📼 Email		
Year (Marten (Marting)) Baile (Marten (Marting)) Setter (Marting) Baile (Marten (Marting)) Setter (Marting) Farando (Marting) Carder / Marten (Marting) Carder A Setter (Marting) Carder A Carder / Marten (Marting) Parten A Setter (Marting) Carder A <td< td=""><td>ncident #1</td><td>- Lesi</td><td>ón menor</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>New Feature</td><td>Θ</td><td>1 Delete</td><td></td><td></td></td<>	ncident #1	- Lesi	ón menor						New Feature	Θ	1 Delete		
EXERCINFORMATION Image: mail of mail	General Related Iten	ns (0) Ema	ils (0) Change Histo	ry (2)									
Created we considered with a spectral parameter local p	SENERAL INFORM	ATION								Edit			
Control THEOREMATION Statis Coasis Private No Coasis Caretiera Panamericana tern Date Time 0.2022019 at 0.00 am Data Unit of Marine Siman Singers Submitted Siman Singers Submitted Siman Singers Submitted Siman Singers Data Unit of Marine Siman Singers Submitted Siman Singers Submitted Siman Singers Submitted Siman Singers Data Unit of Marine Singers Submitted Siman Singers Submitted Siman Singers Submitted Siman Singers Description Submitted Siman Singers Submitted Siman Singers Submitted Siman Singers Description Submitted Siman Singers Submitted Siman Singers Submitted Siman Singers	Creator		Fernando Ugu	ña		Created At		03/23/2019 at 10:00 pm					
Status Closed Private No Location Carreter a Panamericana Event Date Time 0.9/22/0219 at 1.000 am Data Tibulation: Lask Accharlos (meripended) Lask Acch		ATION											
totation Event Parametrican Event Differ Time 0/22/2019 x10:00 am Distribution Like Frager Like	Status		Closed			Private		No					
bis the date of the first firs	Location		Carretera Pan	iamericana		Event Date/Time		03/22/2019 at 10:00 am					
Beerofetion Le cryds un ladefille one taple, no five tan grave por lo culais se enviso a que repose y regresse a trabajar el dia lanes. Attachments:	Distribution:		Luis Ashqui (E Alex Chalco (E Luis Falcan Manuel Galan Genaro Guam Vinicio Guam Mauricio Mon Mauricio Van	mpleados) Empleados) an an an gas									
Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: Attachments: At	Description		Le cayó un lad	Irillo en el pie, no fue tan grave por	lo cual se le envi	o a que repose y regre	ese a trabajar <mark>el di</mark> a lu	nes.					
Markan Construction # Record Type Affected Company Work Activity Equipment Summary Image Imag	Attachments:												
# Record Type Affected Geomeginary Variable Company Equipment Seminary Image: Company Image: Company <t< td=""><td>NCIDENT RECORD</td><td>s</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>	NCIDENT RECORD	s											
Edit Vene 1 Ipip/v Empleadoa Loading / Unitoding Inflammadion to Poot by Material Image: Control of Poot by Material Image: Contro of Po			Record Type	Affected Company	Work Ac	livity	Equipment	Summary					
VESTIGATION INFORMATION Hazard Struck By Contributing Condition Contributing Behavior Pesture Contributing Behavior Contributing Beh	Edit	1.1	Injury	Empleados	Loading/	Unloading		Inflammation to Poot by Material		•			
Haard Struck By Contributing Condition Contributing Behavior Peatleon / Peatleon	NVESTIGATION IN	FORMATI	ON										
Contributing Condition Contributing Behavior Peetition / Peetition	Hazard			Str	uck By								
Contributing Behavior Pesition /	Contributing Condition												
Minimize Sidetar 🕨	Contributing Behavior			Pos	ition / Posture								
											Mi	nimize Sidebar	

Figura 3. 20 Incidentes 2/2

Fuente: (Procore, 2019).

3.8 Registros diarios

Nos permite llevar un registro completo como si fuera un libro de obra, permitiéndonos registrar el clima, mano de obra (horas hombre trabajadas), tiempos individuales de trabajo, equipo o maquinaria utilizada horas de funcionamiento, horas de inactividad, costo, visitantes a la obra, inspecciones, entregas, violaciones de seguridad, accidentes, cantidades de obra, productividad, contenedores de basura, residuos, trabajo programado, esta herramienta está en project tools, quality & safety, daily log, en la obra se fueron registrando diversos eventos que se detallaran a continuación, algunos de ellos fueron registrados desde la plataforma móvil de Procore para Android descargada de Google Play.

	G. Apriller -					Today	C > Thu Mar 28, 2019
Humidity	0.%	Precipitation Since	0 (m	Temperature	-18 %	Wind Speed	0 km/h
Avg High	0.76	2 Days Ago 3 Days Ago	0 cm 0 cm	Avg High	-18 °C -18 °C	Max Gusts	O km/h O km/h
Dew	18°C						
Observed Weather G	Conditions						
Time Ohne weat *	Dalay Nay	Temperature	Paratage	Prosighation	wist	Ground / Sea	Constantia
6 15 PM							ne Comerce
1.AM = 10	• Select	• Belest	•		Select +	Selett •	Add Createric
Manpower							0 Werkers (0 Man Ho
Complexy	Workers *	Hours * Manitours	Location	Comments		Attachments	
Select Company	•] [•]] [a [1]	Select Location	• Add connent		# Attach Fla(s)	Create
Notes	Contraste					Attachments	
						d Augs Da	
L] Select cota	000 - 1 Max 200					P PARATRAS	
Timecards							
eshett Englague Das	Cass Code	Tape	400.45.7	Hoters * Carooraesta			
Select Employs	ve • Select Dat	r C = Regular T	lare - 🖬	0 = Add common	ot		Const
Equipment	Plants						
Chapment wante	Operating Hours and	e concore	toucon	inspeciele Tree	secon time · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		Allaco
Selest Cardyn.	- 10	Scient Cost Co.	- Select Location		4M - 10 - Add o	ment	# A0
Visitors							
Visitor	Bart *	Red *	Connoits				
Select Visitor	- 1AM - 1	10 • 1AM •	10 - 0.0 connent				Create
Call From	Call To	Start *	End *	Comments			
							_
Select Call From	• Select Call In	- 1AM	- 10 - 1AM -	10 · Add comment			Creat
Inspections							
Stort *	tool *	Importion Importing	6 Impoctor Location		u Campanin		Attachments
31art *	nal*	Inspection Inspecting Type:	e Importor constant	Are ration v	a Canavers		Attachments
31art *	rul * 10 *	Inspection Branching Type	4 Importor Location	eation +	a Campents		Attachments # Attach (16(5)
IAM - 10 Deliveries	ral*	Inspection Type	4 Ingention tenation	ecition v	a Camouda Add connent		ettachnonis #* AttachtFile(s)
IAM = 10 Deliveries Time*	tod * * 1 AM * 10 * Dathery from	Proposition Proposition	a header totalen beene Solect La Contents	ncattion +	a Campoints		Attachmens # Attach (Help) Attachments
Maxt - 10 LAM - 10 Deliveries 10 Time - 400 PM	rad * * 3 AM + 10 + Dilhery/fram Canando	Pagettini Type Tracking Number	e hegedor texalen been Solect La Contents Cereento	nation •	 timments Add (connect) Camments Connects Connecting Connecting 	ao un seco de cemento. por 5 secos de cemento,	Attachments #* Attach (1965) Attachments Attachments Noy
3xxx - 10 1AM - 10 Deliverites 10 1ma + 400 PM 1AM - 10	rol * 10 + * 1 AM * 10 + Building Meas Camerita Camerita * Subsc Confeau-UComput.	Pagettini Type: Tracking hymotor Q	e Propertie (martin Solid Contains Contains Add Contains	, even	Camerana Camerana Camerana Camerana Conservation Conservation Conservation Add Conservation	po un saco de cemento, po 5 sacos de Cemento,	Mitechness # Attachments Attachments Attachments # Attachments # Attachments
3xxx - 1AM - 10 Deliveries Time - 400 PM 1AM - 20	rol * 1 SAN + Disting from Carrierfor * Subst Conduct Comp.	Pageotian Bageotian	e Beerlor Insulin Solorita Centoris Centoria Add Commit	, Ann	Cameran Cameran Cameran Cameran Cameran Constraints Constraints Constraints (Add comments)	po un saco de cemento. por 5 sacos de cemento,	#Excitments #_Attachments Attachments how NOAttachments #_Attachments
IAM 10 Deliverles Tma* 4.60 PM 10 Safety Violations Tma*	real* * 2 AN + 10 * Dathery fram Carrendo * Subject	Paper in Evolution	Contents	Art Koldon + Complexes das	Connects Connects Connects Connects Connects Connects Connects Connects	ao un secu de comento, por à sacus de comento,	Attachment # Attachment Attachment No Attachment # Astachment Attachment
Hatt * 10 1AM * 10 Deliveries Hatt * 400 PM 1 1AM * 50 Safety Violations Hatt * Hatt * 10	seat*	Support	Second Landow Content Content Content Content Add Sciences Add Sciences Second Landow S	Cather *	n Dansen Add (canned Connects Add (canned Connects) Add (canned Connects	ao un accu de ceneito; por 3 accus de comento;	Attachment # Attachment Attachment # Attachment # Attachment # Attachment # Attachment
Here * 1AM * 10 Deliveries 11m* 4:00 PM 10 1AM * 50 Exercy Violations 11m* 1m* * 10	red* I Table * 10 * Dollary from Control from * block Control Control Control * block * block * * * * * * * * * * * * *	Pyper Statistics Statistics	Image: Procession Sound to Contents Contents Contents Add Lowmonth Image: Procession Add Lowmonth Image: Procession Sound to	Constraint the Constraint the Provided High States	Connect Add connect	ao un seu de ceneito, ou seus se comente,	Attachment # Attach (Hel) Attachment Modelments # Attach (Hel) Attachments # Attach (Hel)
Next - 10 Deliveries Teles 1.0.4 - 10 Deliveries Teles 10 1.0.4 - 10 Safety Violations Teles Teles 1.0.4 - 10 Accidents Control Accidents	Ind* I Add * 10 * Index Television Connection Connection I Delance Conne	Second Se	Image: Image: Image: Context Context Image: Context Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image:	cotton • • Conspirate time • methodation	All (manuf) All (manuf) Cannot Cannot Cannot Cannot All (manuf) All (manuf) All (manuf) All (manuf) All (manuf)	NO UN SAGU de COMUNTA. SOU 3 SEGUE DE COMUNTA.	Allachteite # Allachtfield Allachtfield No Allachtfield # Allachtfield # Allachtfield # Allachtfield
IAM = 10 Deliveries Time* 400 PM A00 PM 10 54444 Volations Time* 10 54444 Volations Time* 10 10 Accidents Time* 10	radi 3.44 + 10 + Construct Construct Construct Solution Annual Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solution Solutio	Magnetina Bandari Andre Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santaria Santar	Eventse Contents Contents Contents Contents Contents Contents Lots / some shall Some shall Contents Contents Contents Contents	Constants for * Tending	n Famenin Di Commit Commit Commit Di Commit Di Sci commit Di Sci commit	ro vo seco de como toj	Attachment # Attach Philips Attachment # Attach Philips # Attach Philips # Attach Philips
Hamiltonia 10 1 AAM - 10 1 Detheries Hamiltonia 10 1 AAM - 50 1 AAM - 50 5 Safety Violations Hamiltonia 10 1 AAM - 10 Accidents Hamiltonia 10 Accidents Hamiltonia 10	rad"	bols) black conservation conservation conservation conservation conservation conservation conservation		Constant for interface Constant for interface interf	n Date (connect Date (connect Connect Date (connect Date (12/13 2023 fs."Emittic,	Attachment # Attach (Hell) Hay % Attach (Hell) # Attachment # Attachment # Attach (Hell)
Nex* 1.4.4 - 10 Dipheria Nex* - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	red* 1 3.64 * 10 = 1 1.64 * 10 = 1 1.64 * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	second se	Image:	Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Construction Co	n Date (name) Date (name) Consoli Date (name) Date (n		Attachment Attachment Materians Attachment Attachment Attachment Attachment Attachment Attachment
Nor* 10 Define file 10 Define file 10 State V classifier 50 State V classifier 50	ration 1 244 + 10 + 1 244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 1244 + 12	Interference in the second sec	t ments Context Context Context Mark Context Mark Context Mark Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Context Contex	Complexe dex C	a Danama Ana (conset Sangrills Arag Ana (conset Sangrills Arag Ana (conset) Ana (co		Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attac
axe* 10 by:heylis 10 Dy:heylis 11 Cd: Par 20 Add Par 10 Start And - 10 Control of the start o	rod + 1.44 1.0 bibliosythus: cenerts: bibliosythus: bibliosythus: <	https://www.internet.org/linear/second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-second-seco	t been been been been been been been bee	Constance data Constance data Constance data Constance data Constance data Constance data Constance	a Damen Ant (connect Convert Convert Ant (connect Convert Ant (connect Convert Ant (connect Convert Ant (connect Convert Ant (connect Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert Convert	no un para de secentar por la para de secentar por la para de secentar de anomeno	Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attac
acc* 30 acc* 31 Depheries Tac* acc part 400 PM acc part 32 barrer 32 acchients 32	India 1.04 0.05 1.0 1.0 Indiany Main Indiany Main Indiany Main Indiany Main Indiany Main Indiany Main Indiany Main Indiany Main Indiany Main Indiany Main Indiany Main Indiany Main Indiany Main Indiany Main Indiany Main Indiany Main Indiany Main Indiany Main Indiany Main Indiany Main	Heading Headi	t been been been been been been been bee	Companying Compa	n Exements ADE (comment Comment Comment Comment Mill Add (comment Mill Add (comment	re vo seta de recentra con a seta de recentra analismente esta	Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attac
Nex* 10 1.4.4 10 Dipheria 1.4.4 1.4.4 10 Satery Volation 1.4.4 Nex* 10 Account Annual 10 Account Annual 10 Account Annual 10 Account Annual 10 Councillas 10 Councillas 10 Councillas 10 Productively 10	Indiana Indian	Maniferration and Annual Sector National Annual Annua Annual Annual Annua Annual Annual Annu	t been been been been been been been bee	Construction Construction Construction Add construct Add construction Add construction Add construction	All connect Connect Connect Connect Connect Connect Connect All connect Mail Star connect # Annect fit	re vr bits de tenertie.	Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attac
Nex* 31 1.4.4 31 Dipheries	Inset	Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufactor Manufa	Emerican Contents Contents Contents Contents Contents Contents Contents Emeric Contents E	et comment	n Date (name) Date (name) Constitution Date (name) Date (name) Da	no vi seco de l'estatoloc, estatolocationes destatolocationes estatolocationes estatolocationes estatolocationes estatolocationes estatolocationes estatolocationes	Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attac
Nor* 30 Defineries 10 Defineries 10 Ad0 PM 30 Extery volations: 100 Idea * 10 Addea * 10 Acceleration: 100 Acceleration: 100 Acceleration: 00 Acceleration: 00 Consolidation: 00 Consolidation: 00 Consolidation: 00 Consolidation: 00 Consolidation: 00 Consolidation: 00 Consolidation: 00	root 1.044 1.01 Concelle	saturation in angular Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturation Saturat	Emerican environment Connects C	Company of the second	a Daraceta Data (Connect Connect Data (Connect Data (Conne	100 v/0 2003 #2 100001000 100 v/0 2003 #2 100001000 100 v/0 2003 #2 100001000 100 v/0 2000000 100 v/0 2000000 100 v/0 2000000 100 v/0 2000000 100 v/0 2000000 100 v/0 2000000 100 v/0 20000000 100 v/0 2000000 100 v/0 200000 100 v/0 2000000 100 v/0 2000000 100 v/0 20000000 100 v/0 20000000 100 v/0 200000000 100 v/0 200000000000000000000000000000000	Attachments Attachments by Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Att
Nor* 30 Define file 10 Define file 10 State 90 30	rort 1.044 1.01 Character Character Industry Industry </td <td>the second second</td> <td>Image: Second Second</td> <td>Commit Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Co</td> <td>a Danama Data (Danama Connect Data (Danama Data (Danama Data (Danama Data (Danama Data (Danama Data (Data (Data)) (Data (Data)) (Data (Data)) (Data (Data)) (Data (Data)) (Data (Data)) (Data (Data)) (Data (Data)) (Data (Data)) (Data (Data)) (Data) (Data)) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data)</td> <td>NY NY BOLD IS COMMUNED</td> <td>Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attac</td>	the second	Image: Second	Commit Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Committee Co	a Danama Data (Danama Connect Data (Danama Data (Danama Data (Danama Data (Danama Data (Danama Data (Data (Data)) (Data (Data)) (Data (Data)) (Data (Data)) (Data (Data)) (Data (Data)) (Data (Data)) (Data (Data)) (Data (Data)) (Data (Data)) (Data) (Data)) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data) (Data)	NY NY BOLD IS COMMUNED	Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attac
Net* 30 Dyther/is Net* Net* 30 Accilent 10 Net* 30 Accilent 10 Accilent 10 Countilier 10 Grantitier 10 Productiver 10 Forewither 10 Countilier 10 Street/control 10 Productiver 10 Countilier 10 Street/control 10 Countilier 10	set 1.44 1.15 Shinay Harris		Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Image: Imag	Construction C	a Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana Damana	No un bood de comerces estar la comercia de comerces Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem Anadorem A	Machanaya
ase* 39 ase* 39 byheelis ase* ase by ase* ase by ase* ase by ase* ase* ase* a		<pre>imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation imperiation i</pre>		Cathor	a Data Connection Data Connection Connection Data Connection Data Conn	no via bala de comercia, al anti- al a de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comercia de la comerc	Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Alexandress Ale
Nor** 30 Nor** 30 Detherins Nor** Add Path 30 Nor** 30 Accidents 10 Opendities 10	set I dati I	Name Name 1 Name 9 Name		Action P ActionP Action P ActionP ActionP Action P Action P Act	n All Connect All Connect Connect All Connect All Con	10 / 10 202 4 2 200 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attac
acc* 30 Delhorits 10 Delhorits 10 Delhorits 10 Acceleration 10 Barry 30 Acceleration 10 Barry 10 Acceleration 10 Consolito 10		Bank Intel State Second State 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 -	Emerican Controls Cont	Constrained in a second secon	a Ale (name) Ale (name) Construit Ale (name) Ale (102 VS 2023 \$ 102 VS 10	Attachments Attac
Nor* 30 Delherlis 10 Delherlis 11 Add PR 30 Starty Volation 11 Mar 30 Starty Volation 11 Mar 30 Constant 10	rort 1.044 1.01 Character Character Industriation		t been been been been been been been bee		a All a (consert) All a (consert) All a (consert) Consert Consert All a (consert) All a (consert) All a (consert) All a (consert) Bill All a (consert) Genetity All a (consert) Genetity All a (consert) Genetity All a (consert) Genetity Status (consert)	10 vi 2 200 de 10 vi 200 milio, 10 vi 2 200 de 10 vi 200 milio, 10 vi 2 10 vi 200 de 10 vi 200 milio, 10 vi 2 10 vi 200 de 10 vi 200 milio, 10 vi 2 10 vi 200 de 10 vi 200 milio, 10 vi 2 10 vi 2 10 vi 2 10 vi 200 milio, 10 vi 2 10 vi	Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attac
acc 30	ref 1.44 1.15 Intervention 1.15		Image: Control Control Control Add Lamonto Add Lamonto Add Lamonto Add Lamonto March 10 Control March 10 March 10	Constance (see Const		10 10 202 5 202 5 2 200 1000 10 10 2 202 5 2 200 1000 10 10 2 200 10 2 200 1000 10 10 200 10 10 100 10 10 10 10 10 10 10 100 10 10 10 10 10 10 10 10 10 100 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses Markenses
max* 10		Baseline Sameline 9 - 9 - 9 - 1000000000000000000000000000000000000		And Constructions from the second sec	n Add (consent) Add (consent) Consent) Add (consent) Consent) Add (consent) Add (consent)	 No. 2 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Alexander Ale
Not** 39 Not * 39 Not * 30 Not * 40 Not * 40 <td></td> <td></td> <td></td> <td>Action of a constraint of a co</td> <td>n Add (consert) Add (consert) Consert) Consert Consert) Add (consert) Consert) Add (consert) Add (consert) <tr< td=""><td>102 / 73 2023 / 94 / 2010 1026, 202 / 73 2023 / 94 / 2010 1026, 203 / 21 / 2010 102 / 2010 1026, 204 / 2010 102 / 2010 1026, 205 / 2010, 205 / 2010, 205 / 2010, 205 / 2010, 205 / 2010,</td><td>Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attac</td></tr<></td>				Action of a constraint of a co	n Add (consert) Add (consert) Consert) Consert Consert) Add (consert) Consert) Add (consert) Add (consert) <tr< td=""><td>102 / 73 2023 / 94 / 2010 1026, 202 / 73 2023 / 94 / 2010 1026, 203 / 21 / 2010 102 / 2010 1026, 204 / 2010 102 / 2010 1026, 205 / 2010, 205 / 2010, 205 / 2010, 205 / 2010, 205 / 2010,</td><td>Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attac</td></tr<>	102 / 73 2023 / 94 / 2010 1026, 202 / 73 2023 / 94 / 2010 1026, 203 / 21 / 2010 102 / 2010 1026, 204 / 2010 102 / 2010 1026, 205 / 2010, 205 / 2010, 205 / 2010, 205 / 2010, 205 / 2010,	Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attac
Not** 20 Not** 20 Not** 30 Statesy volusion 30 Not** 30 Not*** 30 </td <td>rot 1 2.64 1 2.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64</td> <td>Name Name 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 -<!--</td--><td>Example investion Connects Conn</td><td>x.thr: x.thr: x x.thr: x x.thr: x x x x x x Add: 1 convert x x x Add: 1 convert</td><td>n Add (Consert) Add (Consert) Consert Consert Consert Add (Consert) Consert Consert Consert Ell Add (Consert) Ell Add (Consert)</td><td>102 v13 2023 \$ 0 120 1200; 0 120 120 2023 \$ 0 1200 1200; 103 120 120 120 1200; 104 120 120 1200; 105 120 120 1200; 105 120 120 1200; 105 120 120 1200; 105 120 1200; 105 120 1200; 105 1200;</td><td>Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attac</td></td>	rot 1 2.64 1 2.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64 1 1.64	Name Name 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - </td <td>Example investion Connects Conn</td> <td>x.thr: x.thr: x x.thr: x x.thr: x x x x x x Add: 1 convert x x x Add: 1 convert</td> <td>n Add (Consert) Add (Consert) Consert Consert Consert Add (Consert) Consert Consert Consert Ell Add (Consert) Ell Add (Consert)</td> <td>102 v13 2023 \$ 0 120 1200; 0 120 120 2023 \$ 0 1200 1200; 103 120 120 120 1200; 104 120 120 1200; 105 120 120 1200; 105 120 120 1200; 105 120 120 1200; 105 120 1200; 105 120 1200; 105 1200;</td> <td>Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attac</td>	Example investion Connects Conn	x.thr: x.thr: x x.thr: x x.thr: x x x x x x Add: 1 convert x x x Add: 1 convert	n Add (Consert) Add (Consert) Consert Consert Consert Add (Consert) Consert Consert Consert Ell Add (Consert)	102 v13 2023 \$ 0 120 1200; 0 120 120 2023 \$ 0 1200 1200; 103 120 120 120 1200; 104 120 120 1200; 105 120 120 1200; 105 120 120 1200; 105 120 120 1200; 105 120 1200; 105 120 1200; 105 1200;	Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attachments Attac
Not** 30 Delherlis 10 Delherlis 10 State 30	rort 1.041 0.101 0.101 International State 1.041 0.001 0.001 International State 1.041 0.001 0.001 International State 1.041 0.001 0.001 International State 1.041 0.041 0.041		Image: Second		Note: Alle (Consert) Alle (Consert) (Alle (Consert))		

Figura 3. 21 Registros diarios 1/2.



Figura 3. 22 Registros diarios 2/2.

3.9 Inspecciones

Para registrar una inspección Primero se debe crear una plantilla en la cual se detalle mediante ítems el tipo de inspección que se va a realizar, aquí se podrá señalar si paso o no la inspección , la obra tuvo una inspección de la empresa eléctrica realizada el 25/03/2019, la cual no paso puesto que faltaba un cable a tierra, aun no se había colocado el parrallo, al canal de sangrado se debía de sacar el ripio y dejarlo libre pero con una tapa superior con agujeros, la falla en el poste de luz si cumplió puesto que había sido corregida, la limpieza de los pozos, los incumplimientos fueron solucionados a posteriori, para usar esta herramienta ingresamos en Project Tools, Quality & Safety, Inspection.

General	L.									
ENER/	AL INFORMATI	ON								
Name:		Inspecció	in Electrica							
Tuner		Safaty	· -	Tad		Solortat	rada	•		
type.		Jaiety				Jelett at	1 eue	•		
Descript	tion:	Inspecc	ión Eléctrica para conexi	onës de luz.						
		<i>11</i>					to			
Attachm	nents:	% Attach	File(s)							
TANDA	ARD RESPONSE	EPHRASING Applies to all item	s in this template using the Stan	dard response set, including past inspections	created from this template.					
Active		Set Name	Previe	v						
	۲	Pass and Fail		Pass Fail	1					
	•	Pass and Fail Safe and At Risk		Pass Fail Safe At Risk						
	•	Pass and Fail Safe and At Risk		Pass Fail Safe At Rick						
11))	Pass and Fail Safe and At Risk		Pais Fail Safe At Risk		esponse Types	Press	âm		
11	Infraestructur #1.1 Infrae	Pass and Pall Safe and At Risk		Pass Fail Safe At Risk	Re	esponse Types	Prev	ńew		
11	Infraestructur #1.1 Infrae Details: eg.refe	Pass and Fail Safe and At Risk strutura mean, hetwolfon, pacifications		Pass Fail Sale ArRok	R	tesponse Types Yes/No	Prev Sele	Aew ect a Response	•	
11	Infraestructur #1.1 Infrae Details: «g. nico #1.2 Cable Detail:	Pass and Fail Safe and At Risk strutura ences, instructions, specifications de Tierra		Pas Pal	R R R	esponse Types Yes/No Yes/No	 Prev Sele ✓ Sele 	riew ect a Response ect a Response	•	
II II II	Infraestructur #1.1 Infrae Details: e.g. refe #1.2 Cable Details: e.g. refe #1.3 Capal	Pass and Fail Safe and Az RSk strutura strutura de Tierra de Starrato, specifications de Starrato		Pas Pal	R	esponse Types Yes/No Yes/No	 Prev Sele Sele 	New ect a Response ect a Response	*	
11 11 11	Infraestructur #1.1 Infrae Details: «a.mtm #1.2 Cable Details: «a.mtm #1.3 Canal Details: «a.mtm	Pass and Fail Sofe and Az Risk: strutura str		Pas Pal	R 	esponse Types Yes/No Yes/No Yes/No	 Prev Sele Sele Sele 	new ect a Response ect a Response ect a Response	•	
	Infraestructur Infraestructur Ili Infrae Details: e.g. netn Ili Cable Details: e.g. netn Ili Cable Details: e.g. netn Ili Repar Details: e.g. netn Ili Repar	Pass and Fail Safe and At RSk strutura strut		Pas Pal	R 	esponse Types Yes/No Yes/No Yes/No Yes/No	Prev Sele Sele Sele Sele Sele Sele Sele	Atow ect a Response ect a Response ect a Response ect a Response	* * *	
	Particle and a second sec	Pass and Fail Safe and At RSk strutura strut		Pas Pal	R 	esponse Types Yes/No Yes/No Yes/No Yes/No	Prev Sele Sele Sele Sele	Anne ect a Response ect a Response ect a Response ect a Response	*	
	الله المجمع المحالية المجمع المحالية المحالية المحالية <t< td=""><td>Pas and Pal Sef and ARRA structure structure executions, spectrumes de Tarra executions, spectrumes de Sanga de Tarradorma execution de la Falla Poste de luz cación de la Falla Poste de luz</td><td></td><td>Pas Pal</td><td></td><td>Yes/No Yes/No Yes/No Yes/No Yes/No</td><td>Prev Sele Sele Sele Sele Sele Sele</td><td>Accor ect a Response ect a Response ect a Response ect a Response ect a Response ect a Response</td><td>* * *</td><td></td></t<>	Pas and Pal Sef and ARRA structure structure executions, spectrumes de Tarra executions, spectrumes de Sanga de Tarradorma execution de la Falla Poste de luz cación de la Falla Poste de luz		Pas Pal		Yes/No Yes/No Yes/No Yes/No Yes/No	Prev Sele Sele Sele Sele Sele Sele	Accor ect a Response ect a Response ect a Response ect a Response ect a Response ect a Response	* * *	
	b infraestructur	Pas and Fall Pas and Fall Set and At Rok a strutura exerce. Involution, specification de Tierra exerce. Involution, specification de Sargrado del Tranformadore revos. Involution, specification de de Pasto de luz exerce. Involution, specification de de Pasto		Pas Pal	R R C C C C C C C C C C C C C	napana Types Yea/No Yea/No Yea/No Yea/No Standard	Prev Sele Sele Sele Sele Sele Sele	New ed a Response ed a Response ed a Response ed a Response ed a Response ed a Response	* * * *	

Figura 3. 23 Creación de plantilla: Inspección.
2:00	⊙ ¤ ∢∢	2:00	⊙ ¤ ▼∡	2:01		⊕ 🖹 🗸 🗄
Universidad del Azuay ARTAMENTOS Se actualizaron F	LA CAL - Q IE	← LA CALERA II DEP4 Inspecciones Se actualizaron H	ARTAMENTOS	- ← Crea	r ítem nuevo	
?	4			Seleccione un una nueva	a nueva plantilla desde lista de verificación de	e la cual generar e inspección
RFI	Submittals			Safety		
~			6	Inspección Ele	ctrica	>
Inspecciones	Incidentes	No hay	ítems			
88 Observaciones	X Punch List					
2:02 ← Crear ítem nuevo	© ♥∡ ∎ D GUARDAR	2:02 ← Inspección Elec	© \& ♥.	A 2:03 LA C ← DEP/ Insp	ALERA II ARTAMENTOS Decciones	© x •4 = / M
Inspección Electrica Fecha de Inspección		1. Infraestructura		Fecha de Insp Estatus: • A	n Electrica lección: 25 mar. 2019 bierto	
25 mar. 2019				Información (General	MOSTRAR
Especialidad		Cable de Tierra		Firmas		AÑADIR
Fernando Uguña		Canal de Sangrado del -	Transformador	1. Infraestruc	ctura	
Ubicación Carretera Panamericana		Ş		M	ARCAR SECCIÓN COM	0 N/A
Contratista responsable Universidad del Azuay		Reparación de la Falla F	Poste de luz	1.1 Infraestr	utura Seleccione una resp	»
Punto de Contacto Fernando Uguña		Vaciado de Pozos		1.2 Cable de	Tierra	>
Sección de especificacione Descripción	15	parrallo			Seleccione una resp	~
Inspección Electrica para c	onexiones de luz.			Herramien-	: 0	0 \$
2:03 LA CALERA II DEPARTAMENTOS Inspecciones	© X ▼ 2:04 LA CA ✓ DEPAI Inspe 1. Infraestruc	은 및 ♥ A 🕯 LERA II ITAMENTOS 🎤 🎽 ccciones	i 2:04 E LA CALERA II C DEPARTAMENTOS Inspecciones	© x ₹4 i z ⁄ ⊠	2:05 LA CALERA II C DEPARTAMENTOS Inspecciones Se actualizaron Had	ⓒ 및 ♥◢ ■ Q ᆕ te 26 minutos
Fecha de Inspección: 25 mar. 2019 Estatus: Abierto	1.3 Canal de s	No Yangado del Transformador	Fecha de Inspección: 25 ma Estatus: • Abierto	ır. 2019	Inspección Electrica Carretera Panamerican	a 💦
Información General	MOSTRAR	No 🗸	Información General	OCULTAR	Inspección Eléctrica para c de luz.	onexiones
1. Infraestructura	1.4 Reparació	on de la Falla Poste de luz 🔷 >	Especialidad:	No Hay Especialidad		
MARCAR SECCIÓN COMO	N/A	Yes 🗸	Contratista responsable:	Universidad del Azuay		
1.1 Infraestrutura	> 1.5 Vaciado o	le Pozos >	Sección de especificaciones:	No Hay		
😣 No	• Ø	Yes 🗸	Decesies!/-	Especificaciones		
1.2 Cable de Tierra	> 1.6 parrallo	2	Inspección Eléctrica para cor	nexiones de luz.		
No No	× 🗸	× NA	Inspectores			
Herramien- II G (a 🌣 Herramien- 🛛		Herramien-	o \$,	Herramien- II G	Ø ¢

UGUÑA MUÑOZ F 99

Figura 3. 24 Inspección eléctrica.

Fuente: (Procore, 2019).

3.10 Reuniones

Esta herramienta es muy útil ya que permite convocar a los involucrados del proyecto de una forma privada y masiva, para tratar diversos temas respecto a la obra, se puede escoger la opción que solo este visible para los administradores, dentro de esta convocatoria se especifica la hora, el lugar, tema a tratar, esta herramienta se encuentra en Project Tools, Project Management, click en Meetings.

FORMACIÓN DE LA REUNIÓ	N		
eunión #:	1	Nombre de la reunión:	Revisión avance del Edificio
eunión privada:	Visible solo para administradores de reuniones	Proyecto de reunión:	0
ocha de reunión:	04/04/19 × 📾	Zona horaria:	Quito
ora de inicio:	6.00 PM	Hora de finalización:	8.00 PM
ıgar de reunión:	Carretora Panamericana, E35]	
di mtori	Adjuntar archivos)	Arrastrar y so	iltar archivo (s)
ijuntos:	% Adjustar archivog	Arrastrar y so	itar archivo (s)
ijuntos:	Adjuntar archivesi Carraeco Viludinir (Universidad del Azuav)	Arrastrar y so	itar archive(s)
[untos:	Adjuntar archivesi Adjuntar archivesi Armseco, Vludimir (Universidad del Azuav) X Ugula, Fernando (Universidad del Azuav) X	Arrastrar y so	itar withing (s)
juntos:	Adjuntar archives) Adjuntar archives) A Carrasco, Vladimir (Universidad del Acuary) X Ugula, Ferrando (Universidad del Acuary) X A Falcan Uris	Arrastrar y so	itar ar dive (s)
ljuntos: Istentes programados:	Adjuntar archivos) Adjuntar archivos) A Carrasco, Vladimir (Universidad del Acuary) X Ugula, Ferrando (Universidad del Acuary) X Falcan luís X Duzaron manuel X	Arrestrør y so	itar ar divo (s)
luntox:	Adjuntar archived Carrasco, Vludinir (Universidad del Acuary) X Ugula, Fernando (Universidad del Acuary) X Ligula, Fernando (Universidad del Acuary) X Liguna, Ternando (Universidad del Acuary) X Liguna, Ternando (Universidad del Acuary) X Liguna, Ternando (Universidad del Acuary) X	Arrastra: y so	itar ar dho bì

Figura 3. 25 Crear una reunión.

Reuniones > Revisión avance de	el edificio			Exportar *	🖂 Email
Agenda de reun	iones para Revisión avance	del edificio # 1			r∜ Distribuir agenda
Reunión Articulos relacionado	no no per a recipiona (0) Historial de cambios (2)	dereditielo // 1			Convertir a minutos
INFORMACIÓN DE LA REU	NIÓN			Editar	
Reunión #:	1	Nombre de la reunión:	Revisión avance del edificio		
Reunión privada:	Si	Proyecto de reunión:	No		
Fecha de reunión:	4 de abril de 2019	Zona horaria:	Quito		
Hora de inicio:	6:00 PM	Hora de finalización:	8:00 PM		
Lugar de reunión:	Carretera Panamericana, E35				
Resumen:	Reunión para discutir sobre el avance del proyecto.				
Adjuntos:					
Adjuntos: ASISTENTES PROGRAMAD	vos	Ferrer			
Adjuntos: ASISTENTES PROGRAMAD Persona	oos	Епрева			
Adjuntos: ASISTENTES PROGRAMAD Persona Abd, Israel Durazno manuel	ios	Empresa			
Adjuntos: ASISTENTES PROGRAMAD Persona Abdu trael Durazno manuel Pisicolukis	105	Empresa			
Adjuntos: ASISTENTES PROGRAMAD Persona Abod, tirzel Durazio manuel Falcan luis Ugala, Fernando	005	Engress Universidad del Azuay			
Adjuntos: ASISTENTES PROGRAMAD Persona Absd, turzel Duratro narvel Faicanius Uppla Fernando AGENDA = 1_Articulos sin categorizar	005	Empresa Universidad del Azuay			
Adjuntos: ASISTENTES PROGRAMAD Persona Add. tratel Darano manuel Paicanius Ugula, Fernando: AGENDA agenda a origes De L agenda	DOS	Empresa Universidad del Assay Asignación	Pecha De Vendmiento Prioridad Estado		
Adjuntos: ASISTENTES PROGRAMAD Persona Abdu tirzel Durzmo manuel Paican luis Ugula, Ferrando AGENDA g 1, Artículos sin categoríze g 2, Origen De L	DOS La Reusión Titulo	Empresa Universidad del Assay Asignación No hay artículos.	Pedra De Vendmiento Prioridad Estado		
Adjuntos: ASISTENTES PROGRAMAD Persona Abod. tirzel Durazio manuel Faican Nis Ugala, Fernando AGENDA 1, Artículos sín categorizar Agenda Origes De L Atisdir artículo	NOS La Recuión TRafo	Engress Universidad del Azuay Asignación No hay artículos.	Fecha De Vencimiento Prioridad Estado		
Adjuntos: ASISTENTES PROGRAMAD Persona Abad, tarael Davano nanuel Faicaniuis Uppfia, Fernando AGENDA a Andulfr anticulos sin categoritar Adjuntos in categoritar Adjuntos categoria Addulfr anticulo - Crear categoria	DOS	Empresa Universidad del Asuay Asignación No hay artículos.	Pada Da Vandmiento Prioridad Estado		

Figura 3. 26 Convocatoria a una reunión.

3.11 Creación de códigos de costos

Para crear los códigos de costos, una vez seleccionado el proyecto en este caso "La Calera II Departamentos", vamos a la opción admin, project settings, unit quantity based budget, descargamos la plantilla para llenar los datos y poder subirlos al sistema, el archivo que se descarga es un archivo de Excel, que tendrá el mismo nombre que nuestro proyecto seguido del nombre de la opción a la cual vamos a subir al sistema.

En la columna código, podemos ingresar cualquier valor, pero debe tener la siguiente estructura, número principal XX seguido de un guion XXX, se coloca 000 para indicar que es el rubro principal, si tenemos más rubros irían con la misma estructura, pero la variante del número seria XX-00N, dependiendo del número de sub-rubros que

contenga el ítem, como se ve en la figura 3. 27, en cost type seleccionamos una sigla que va a depender del tipo de costo que vayamos a ingresar, mano de obra (L), equipo (E), materiales (M), comprometidos (S), costos del propietario (OC), servicios profesionales (SVC), otros (O).

ਜ਼ ••	a-calera-ii-departa	mentos-import-unit-quantit	y Fernando Miguel	Uguña Muñoz 🛛 🖻	3 – 0	_/×
Archivo Inicio Inserta	r Disposición d	e página Fórmulas Da	atos Revisar Vista	Ayuda Q į	Qué des 🛛 🎗 Co	mpartir
Pegar ↓ ◆ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓		E = eb Gener E = E = C + \$ + S + \$ + Alineación \$ S + \$ Núm	al v % 000 % 000 % Estilos de ero s	condicional • ato como tabla • e celda • Estilos	Celdas Čeldas	
D7 🔻 : 🗡	√ f _x	L				
A	В	(2	D	E	F
1 Sub Job Code	Cost Code	Desc	ription	Cost Type	Labor Hours	
7	03-000	MAMPOSTERÃA 10 C	M P BAJA	L	-	
8	03-001	MAMPOSTERÃA 10 C	M 1 P ALTA	L		
9	03-002	MAMPOSTERÃA 10 C	M 2 P ALTA	M	the	
0	03-003	MAMPOSTERÃA 15 C	M SOTANO	S		
1	03-004	MAMPOSTERÃA 15 C	m P Baja	OC SVC		
12	03-005	MAMPOSTERÃA 15 C	M 1 P ALTA	0		
13	03-006	MAMPOSTERÃA 15 C	M 2 P ALTA	L		
4	04-000	PAREDES EMPASTA	DAS P BAJA	L		
15	04-001	PAREDES EMPASTA	DAS 1 P ALTA	L		
16	04-002	PAREDES EMPASTA	DAS 2 P ALTA	L		
7	04-003	PAREDES CERÃMIC	A SOTANO	L		
8	04-004	PAREDES CERÃMIC	A P BAJA	L		
9	04-005	PAREDES CERÃMIC	A 1 P ALTA	L		
20	04-006	PAREDES CERÃMIC	A 2 P ALTA	L		
21	04-007	PAREDES ENLUCIDA	AS SOTANO	L		
22	04-008	PAREDES ENLUCIDA	AS P BAJA	L		
23	04-009	PAREDES ENLUCIDA	AS 1 P ALTA	L		
24	04-010	PAREDES ENLUCIDA	AS 2 P ALTA	L		
25	05-000	ENLUCIDO FILOS P.	BAJA	L		
26	05-001	ENLUCIDO FILOS 1 F	PALTA	L		
27	05-002	ENLUCIDO FILOS 2 F	P ALTA	L		

Figura 3. 27 Ingreso de datos Unit Cuantity Based Budget 1/2. Fuente: (Procore, 2019).

En la hoja budget quantities, copiamos los códigos de costo y la descripción, que acabamos de llenar en la hoja budgeted time, en production Qty, ingresamos las cantidades del rubro, en UoM damos click y seleccionamos la unidad que tiene, para unidades (ea), metros (m), etc.

B	5 •∂•∓ la	-calera-ii-departa	mentos-import-unit-quantity Fernando Miguel Uguña	Muñoz 📧 —	
Arch	ivo Inicio Insertar	Disposición d	e página Fórmulas Datos Revisar Vista Ay	uda 🛛 ¿Qué des	우 Compartir
Peg. Portar	$\begin{array}{c c} & & & \\ & & \\ & & \\ a^{r} & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ & & \\ &$		E E E General Image: Construction of the second seco	tional * E	Edición
A2	• : ×	√ f _x			v
	А	В	С	D	E
1	Sub Job Code	Cost Code	Description	Production Qty	UoM
2		01-000	Bodega, guardiania, servicios temporales	1	ea
3		02-000	Proteccion perimetral terreno	1	ea
4		03-000	MAMPOSTERÍA 10 CM SOTANO	120	m^2
5		03-001	MAMPOSTERÍA 10 CM P. BAJA	61	m^2
6		03-002	MAMPOSTERÍA 10 CM 1 P. ALTA	62	m^2
7		03-003	MAMPOSTERÍA 10 CM 2 P. ALTA	62	m^2
8		03-004	MAMPOSTERÍA 15 CM SOTANO	294	m^2
9		03-005	MAMPOSTERIA 15 CM P. BAJA	844	m^2
10		03-006	MAMPOSTERIA 15 CM 1 P. ALTA	865	m^2
11		03-007	MAMPOSTERÍA 15 CM 2 P. ALTA	865	m^2
12		04-000	PAREDES EMPASTADAS SOTANO	35	m^2
13		04-001	PAREDES EMPASTADAS P. BAJA	820	m^2
14		04-002	PAREDES EMPASTADAS 1 P. ALTA	741	m^2
15		04-003	PAREDES EMPASTADAS 2 P. ALTA	741	m^2
16		04-004	PAREDES CERÁMICA SOTANO	45	m^2
17		04-005	PAREDES CERÁMICA P. BAJA	200	m^2
18		04-006	PAREDES CERÁMICA 1 P. ALTA	237	m^2
19		04-007	PAREDES CERÁMICA 2 P. ALTA	237	m^2
20		04-008	PAREDES ENLUCIDAS SOTANO	675	m^2
21		04-009	PAREDES ENLUCIDAS P. BAJA	20	m^2
22		04-010	PAREDES ENLUCIDAS 1 P. ALTA	20	m^2
23		04-011	PAREDES ENLUCIDAS 2 P. ALTA	20	m^2
24		05-000	ENLUCIDO FILOS SOTANO	135	m
25		05-001	ENLUCIDO FILOS P. BAJA	990	m
26		05-002	ENLUCIDO FILOS 1 P. ALTA	997	m
27		05-003	ENLUCIDO FILOS 2 P. ALTA	997	m
28		06-000	PINTURA SOTANO	710	m^2
29		06-001	PINTURA P. BAJA	840	m^2
30		06-002	PINTURA 1 P. ALTA	761	m^2
31		06-003	PINTURA 2 P. ALTA	761	m^2 ▼
	Budgete	ed Time Bud	geted Quantities 🕂 : 📢		- F

Figura 3. 28 Ingreso de datos Unit Quantity Based Budget 2/2.

Una vez llenada la plantilla procedemos a subir a la plataforma Procore, damos click en import si todo es correcto los datos se subirán a la página y nos mostrara los datos subidos en pantalla.

Universided del Azuey 1 - LA CALERA II D	EPART * Admin * *	Favorites			₩ 9 ▲ FU
Back to Company ADMIN					PROJECT SETTINGS General
Import Budget Excel document(.xisx) Download Template Selectionar archivo Import					Active Tools Cost Codes Locations Equipment Webbooks Unit Quantity Based Budget
Sub Job Code Cost Code 🗘	Description	Labor Hours	Production Quantities	Quantity UOM	TOOL CONFIGURATION
01-000	Bodega guardiania servicios temporales		1.0	ea	Home
02-000	Proteccion perimetral terreno		1.0	ea	Bidding
03-000	MAMPOSTERĂDA 10 CM P BAJA		120.0	m ²	Punch List Documents
03-001	MAMPOSTERÃOA 10 CM 1 P ALTA		61.0	m ²	
03-002	MAMPOSTERÃOA 10 CM 2 P ALTA		62.0	m ²	
03-003	MAMPOSTERĂDA 15 CM SOTANO		62.0	m ²	
03-004 https://app.procore.com/set_company/18375	MAMPOSTERÃOA 15 CM P BAJA		294.0	m ²	Minimize Sidebar 🕨 🕨

Figura 3. 29 Importación del archivo Budget (presupuesto)

Si todos los archivos han sido subidos correctamente en cost codes, nos mostrará los rubros y sub-rubros, del proyecto también nos permite eliminar o añadir un nuevo código.



Figura 3. 30 Cost Codes.

3.12 Budget (presupuesto)

Nos refleja el presupuesto inicial que hemos subido al programa, pero se puede ir haciendo modificaciones según se vaya avanzando en el proyecto el programa nos mostrará las fluctuaciones producidas en dicho presupuesto, el cual está disponible para su exportación ya sea en formato PDF o CSV, como se muestra en la figura 3.32.

✓ LACALERA I DETAETAMENTOS																
♥ 01-Bodega guardiavia servicios temporales																
01-000-Bodega guardiania servicios temporales: Ca	01-000 - Bodega g	Consiltnert	\$1,000.00	\$0.00	\$0.00	\$5,000.00	\$0.00	\$5,000.00	\$0.00	\$5.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$ \$5,000.00	\$1,000.00	\$0.00
01-002 - Obrero secundario. Materials	01-002 - Obrero s	Materials	\$2,550.00	\$0.00	\$0.00	\$2,550.00	\$0.00	\$2,510.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	+ \$2,550.00	\$2.550.00	\$0.00
01-003-Electricitat Materials	01-003 - Electrisista	Materials	\$1,296.25	\$0.00	\$0.00	\$1,214.25	\$0.00	\$1,214.25	80.00	\$0.00	\$0.00	\$9.00	\$3.00	\$ \$1,214.25	\$1,2%25	\$0.00
Subtotal 01 - Bodega guardian la servicios temporales			\$6,846.25	\$0.00	\$0.00	\$5.546.25	\$0.00	\$1,546.25	\$0.00	\$5.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$8,846.23	\$1.046.23	\$0.00
v 02-Protection.perimetral terreno																
02-000 - Protection per Instruit terreno: Materials	02-000 - Proteccla	Materials	\$1,317.50	\$0.00	\$0.00	\$1,317.50	50.00	\$1,317.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	50.00	\$ \$1,317.50	\$1.317.50	\$0.00
Subtotal 02 - Proteccion perimetral terreno			\$5,357.50	\$0.00	\$0.00	\$1,317.50	\$0.00	\$1,317.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$3.00	ga.oo	\$1,227.00	\$1,217.30	\$2.00
¥ 03-MAMPOSTERÃOA (0 CM SOTANO																
03-000-MAMPOSTERACA 20 CMP EASA. Haterials	05-000 - MAMPO	Materials	\$1,317.50	\$0.00	\$0.00	\$1,317.50	\$0.00	\$1,317.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$9.00	93.00	\$ \$1,317.50	\$1,317.50	\$0.00
03-001 - MAMPOSTERÁCA 20 CM L P ALTA MARIEL.	02-001 - MANPO	Materials	\$7.405.90	\$0.00	\$0.00	\$7,405.75	\$0.50	\$7,400.70	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$ \$7,405.50	\$7,405.90	\$0.00
03-002-MAMPOSTERACA 30 CM 2 P ALTA Materi	03-002 - MAMPO	Materials	\$21,490.36	\$0.00	\$0.00	\$21,490.35	\$0.00	\$21,410.35	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	90.00	+ \$21,490.25	\$21,490.25	\$0.00
02-002-MAMPOSTERÁCA 12 CM SOTANO: Male-L	02-002-MAMPO	Materials	\$22.025.06	\$0.00	\$0.00	\$22,025.04	\$0.50	\$22,025.06	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	+ \$22,025.04	\$22,025.06	\$0.00
03-004 - MAMPOSTERÁCA 15 CMP BAJA, MUSICÍAS	03-004 - MAMPO	Materials	\$22,025.06	\$0.00	\$0.00	\$22,025.06	\$0.00	\$22,025.06	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	+ \$22,025.04	\$22,025.06	\$0.00
02-005-MANPOSTERÁCA 15 CM 1 PALTA MAREL.	02-005-MAMPO	Materials	\$190.63 ···	\$0.00	\$0.00	\$290.62	\$0.30	\$190.63	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	+ 5190.40	\$190.43	\$0.00
03 005 - MAMPOSTERÃOA 15 CM 2 PALTA: MARIEL	03-006-MAMPO	Materials	\$4,653.50	\$0.00	\$0.00	\$4,853.50	\$0.00	\$4,653.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	90.00	\$ \$4,653.50	\$4,653.50	\$0.00
SAMMALD - MAMPOSTERÃOA 10 CH SOTANO			\$79,156.00	\$0.00	\$0.00	\$79,596.00	\$0.30	\$79,194.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$9.00	\$3.00	\$79,196.00	\$79,596.00	\$0.00
V 04-PREDES EMPRISADAS SOTANO																
04-000 - PAREDES EMPASTADAS P BAJA: Muturiais	04-000-EVREDES.	Materials	\$4,205.00	\$0.00	\$0.00	\$4,205.18	\$0.00	\$4,215.18	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	90.00	\$ \$4,205.58	\$4,205.18	\$0.00
04-001 - PAREDES EMPASTROAS 1 P.ACTA, MARRÍAIS	04-001-PAREDES.	Materials	\$4.205.55	\$0.00	\$0.00	\$4,200.33	\$0.00	\$4,205.10	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	90.00	\$ \$4,205.50	\$4,205.55	\$0.00
04-002 - PAREDES EMPASTADAS 2 P ALTA, Materials	04-002 - EVIDEDES.	Materials	\$1,016.66	\$0.00	\$0.00	\$1,016.44	\$0.00	\$1,016.44	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	90.00	\$ \$1,016.44	\$1,018.44	\$0.00
04-000 - PAREDES CERÁCIMICA SOTANO, Muteríais	04-002-FAREDES.	Materials	\$4.517.50	\$0.00	\$0.00	\$4,517.50	\$0.00	\$4,517.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	90.00	\$ \$4,517.50	\$4,517,50	\$0.00
DA COL- PAREDES CERÁDINICA P BAJA: MUNICIS	04-004 - PAREDES	Materials	\$5,353.24	\$0.00	\$0.00	\$5,353.24	\$0.00	\$5,353.24	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	90.00	. \$5,353.24	\$5,353.24	\$0.00
04-005 - PAREDES CERÁCIMICA 1 P ALTA, Materials	04-005-FAREDES.	Materials	\$1,313.24	\$0.00	\$0.00	\$5,250.24	\$0.00	\$5,050.24	\$0.00	\$2.00	\$0.00	\$0.00	90.00	\$ \$5,050.04	\$5.050.24	\$0.00
04-005 - PAREDES CERÁDINICA 2.P. ALTA: Materials	04-006 - PAREDES.	Materials	\$4.370.75	\$0.00	\$0.00	\$6.378.75	\$0.00	\$4,378.75	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	90.00	* \$4,378.75	\$6.370.75	\$0.00
04-007 - PAREDES ENLUCIDAS SOTANO. Material:	04-007 - EAREDES	Materials	\$109.00	\$0.00	\$0.00	\$109.00	\$0.00	\$189.00	\$0.00	\$2.00	\$0.00	\$0.00	90.00	+ \$189.00	\$189.00	\$0.00
04-008 - PAREDES ENLUCIDAS P BAJA: Materials	04-000 - PAREDES.	Materials	\$189.00	\$0.00	\$0.00	\$109.00	\$0.00	\$189.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	90.00	* \$109.00	\$109.00	\$0.00
04.009 - PAREDES ENLUCIDAS 1 P.ALTA-Meteriale	04-000 - ENDECES.	Materials	\$509.00	\$0.00	\$0.00	\$189.00	\$0.00	\$189.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$9.00	90.00	+ \$189.00	\$189.00	\$0.00
04-032-PAREDES ENLUCIDAS 2 P ALTA: Muterials	04-000-FAREDES.	Materials	\$364.50	\$0.00	\$0.00	\$364.50	\$0.00	\$364.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	90.00	9 \$394.00	\$364.50	\$0.00
Submed D4 PAREDES ENRISTADAS SOLAND			\$25,945.00	\$0.00	\$0.00	\$21,061.03	\$0.00	\$35,961.03	\$0.00	\$2.00	\$0.00	\$0.00	pa.no	\$21,041.02	\$21,941.03	\$0.00
♥ 05-ENLUCIDO FILOSSOTANO																
05-000-ENLUCIDO FLOS P BAJA: Materiale	05-000-ENLUCID	Materials	\$2,673.00	\$0.00	\$0.00	\$2,672.00	\$0.00	\$2,672.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$9.00	90.00	\$ \$2,472.00	\$2,473.00	\$0.00
05-001-ENUCCIO FLOS 1 PALTA: Materials	05-001-ENLUCE	Materials	\$2,671.90	\$0.00	\$0.00	\$2,691,90	\$0.00	\$2,691.90	\$0.00	\$2.00	\$0.00	\$0.00	90.00	\$ \$2,691.90	\$2,691.90	\$0.00
05-002 - ENLUCIDO FILOS 2/P ALTR: Materials	05-002-ENLUCID	Materials	\$2.691.90	\$0.00	\$0.00	\$2,691,90	\$0.00	\$2,691.90	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	90.00	\$ \$2,691.90	\$2.691.90	\$0.00

Figura 3. 31 Presupuesto.

Fuente: (Procore, 2019).

Universidad del Azu Av. 24 de Mayo 7:77 Cuenca, A 010204 P 59374091000	ay (Hernán Malo														Job #: 1 LA CALERA Carretera Para	II DEPARTAMENTOS Imericana, Ruta E35. P (098) 499-9040
Procore Standard Budge	t															
Item	Cost Code	Cost Type	Original Budget Amount	Budget Medifications	Approved COs	Revised Budget	Pending Budget Changes	Projected Budget	Committed Costs	Direct Costs	Job to Date Costs	Pending Cost Changes	Projected Costs	Forecast To Complete	Estimated Cost at Completion	Projected over Under
LA CALERA II DEPARTAMENTOS																
01 - Bodega guardiania servicios tempor	ales															
01-000 - Bodega guardiania servicios temporales: Commitment	01-000 - Bodega guardiania servicios temporales	Commitment	\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$5,000.00	\$0.00	\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,000.00	\$5,000.00	\$0.00
01-002 - Obrero secundario: Materials	01-002 - Obrero secundario	Materials	\$2,550.00	\$0.00	\$0.00	\$2,550.00	\$0.00	\$2,550.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$2,550.00	\$2,550.00	\$0.00
01-003 - Electrisista: Materials	01-003 - Electrisista	Materials	\$1,296.25	\$0.00	\$0.00	\$1,296.25	\$0.00	\$1,296.25	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,296.25	\$1,296.25	\$0.00
Subtotal 01 - Bodega guardiania servicios temporales			\$8,846.25	\$0.00	\$0.00	\$8,846.25	\$0.00	\$8,846.25	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$8,846.25	\$8,846.25	\$0.00
02 - Proteccion perimetral terreno																
02-000 - Proteccion perimetral terreno: Materials	02-000 - Proteccion perimetral terreno	Materials	\$1,317.50	\$0.00	\$0.00	\$1,317.50	\$0.00	\$1,317.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,317.50	\$1,317.50	\$0.00
Subtotal 02 - Proteccion perimetral terreno			\$1,317.50	\$0.00	\$0.00	\$1,317.50	\$0.00	\$1,317.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,317.50	\$1,317.50	\$0.00
03 - MAMPOSTERĂ?A 10 CM SOTANO																
03-000 - MAMPOSTERĂ3A 10 CM P BAJA: Materials	03-000 - MAMPOSTERÃ3A 10 CM P BAJA	Materials	\$1,317.50	\$0.00	\$0.00	\$1,317.50	\$0.00	\$1,317.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,317.50	\$1,317.50	\$0.00
03-001 - MAMPOSTERÃ3A 10 CM 1 P ALTA: Materials	03-001 - MAMPOSTERÃ3A 10 CM 1 P ALTA	Materials	\$7,485.98	\$0.00	\$0.00	\$7,485.98	\$0.00	\$7,485.98	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$7,485.98	\$7,485.98	\$0.00
03-002 - MAMPOSTERÃ3A 10 CM 2 P ALTA: Materials	03-002 - MAMPOSTERÃ3A 10 CM 2 P ALTA	Materials	\$21,490.35	\$0.00	\$0.00	\$21,490.35	\$0.00	\$21,490.35	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$21,490.35	\$21,490.35	\$0.00
03-003 - MAMPOSTERÃ3A 15 CM SOTANO: Materials	03-003 - MAMPOSTERÃ3A 15 CM SOTANO	Materials	\$22,025.06	\$0.00	\$0.00	\$22,025.06	\$0.00	\$22,025.06	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$22,025.06	\$22,025.06	\$0.00
03-004 - MAMPOSTERÃ3A 15 CM P BAJA: Materiais	03-004 - MAMPOSTERÃ3A 15 CM P BAJA	Materials	\$22,025.06	\$0.00	\$0.00	\$22,025.06	\$0.00	\$22,025.05	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$22,025.06	\$22,025.06	\$0.00
03-005 - MAMPOSTERÃ3A 15 CM 1 P ALTA: Materials	03-005 - MAMPOSTERÂ3A 15 CM 1 P ALTA	Materials	\$198.63	\$0.00	\$0.00	\$198.63	\$0.00	\$198.63	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$198.63	\$198.63	\$0.00
03-006 - MAMPOSTERÃIA 15 CM 2 P ALTA: Materials	03-006 - MAMPOSTERÃIA 15 CM 2 P ALTA	Materials	\$4,653.50	\$0.00	\$0.00	\$4,653.50	\$0.00	\$4,653.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$4,653.50	\$4,653.50	#2 ²
Subtotal 03 - MAMPOSTERĂ?A 10 CM SOTANO			\$79,196.08	\$0.00	\$0.00	\$79,196.08	\$0.00	\$79,196.08	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$8.00	\$0.00	\$79,196.08	\$79,196.08	90.00
04 - PAREDES EMPASTADAS SOTANO																
04-000 - PAREDES EMPASTADAS P BAJA: Materials	04-000 - PAREDES EMPASTADAS P BAJA	Materials	\$4,205.18	\$0.00	\$0.00	\$4,205.18	\$0.00	\$4,205.18	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$4,205.18	\$4,205.18	+)
04-001 - PAREDES EMPASTADAS 1 P ALTA: Materials	04-001 - PAREDES EMPASTADAS 1 P ALTA	Materials	\$4,205.18	\$0.00	\$0.00	\$4,205.18	\$0.00	\$4,205.18	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$4,205.18	\$4,205.18	-10
04-002 - PAREDES EMPASTADAS 2 P ALTA: Materials	04-002 - PAREDES EMPASTADAS 2 P ALTA	Materials	\$1,016.44	\$0.00	\$0.00	\$1,016.44	\$0.00	\$1,016.44	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,016.44	\$1,016.44	
04-003 - PAREDES CERĂIMICA SOTANO: Materials	04-003 - PAREDES CERĂ?MICA SOTANO	Materials	\$4,517.50	\$0.00	\$0.00	\$4,517.50	\$0.00	\$4,517.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$4,517.50	\$4,517.50	\$0.00

Figura 3. 32 Exportación de presupuesto.

3.13 Invoicing / (facturación)

Para ingresar una factura y que se vea reflejada en el presupuesto anterior mente subido es importante que primero se ingrese al proveedor en el directorio del programa, como se muestra en la figura 3. 33, procedemos a crear una orden de compra en herramientas de proyecto, contratos como se muestra en la figura 3. 34, dentro de herramientas de proyecto nos dirigimos a Invocing (Facturación), una vez allí damos click en Subcontratista.

Create Billing Period, esta función nos permite colocar los datos referentes a la facturación, día que se hizo la orden, hasta cuándo se puede cancelar, y cuando se recibió el material como se muestra en la figura 3. 36, ahora procedemos a ingresar los datos de la factura, para ello nos iremos a herramientas de proyecto.

Costos directos, en la opción tipo escogemos factura llenamos los datos y adjuntamos la fotografía de la misma, luego procedemos a añadir partida, como se muestra en la figura 3. 37, en la cual hemos ingresado previamente el cost code (Esto nos permite encasillarlo dentro de los rubros del proyecto y modificar automáticamente el presupuesto), una vez hecho eso el valor ingresado se verá reflejado en el presupuesto general como se muestra en la figura 3. 39.

×

Añadir una Compañía a LA CALERA II DEPARTAMENTOS

Nombre:*	Holcim Ecuador S.A.
Teléfono:	(593-4) 370 9000
Fax:	
Dirección:	Av.Barcelona y Jose Rodriguez Bonin (Edificio el Caiman F
Ciudad:	Guayaquil
País/Estado	Ecuador 🔹
Fais/Estado.	Guayas
Código postal:	
Cláusula de Privacida	ad
* campo requerido	Deshacer Crear

Figura 3. 33 Ingreso de proveedor al directorio.

emen	to - Holcim Ecuado	or S.A.	
eneral Pa	rtidas (0) Órdenes de Cambio (0)	RFQs (0) Requisiciones of	le Pago (0) Más ~
ORMACI	ÓN GENERAL 🛩		
	PO-1-002	Título:	Cemento
acturar a:	B J 및 특종 팩 프 프 프 CARRASCO RPV CONSTRUCCIONES C	町 団 米 約 略 (学) Clait	amaños 👻 <u>A</u> ¥ 🍕 🔶 r
nviar a:	B Z U Ber ans and i⊞ k⊟ f Edificio la Calera II	18 31 X 论 卷 学 1	amaños ▼ A ▼ A ▼ ↔ ↔
Compañía Contratada:	Holcim Ecuador S.A. 💌	Contactos de Factura:	Comienza a escribir para buscar personas
status:	Received -		
		Fecha de recepción de	05/01/2019
ecutado:		firmada:	03/01/2019
ecutado: Ivado:	 Mostrar sólo a los administradores y a los siguientes usuarlos: 	Asignado a:	
ecutado: 'ivado: stención or defecto: escripción:	 Mostrar sõio a los administradores y a los siguientes usuarios: 12.0 % B Z U ■ ∓ = 1 ≔ i≡ i≡ 1 	Asignado a: 副 画 云 论 喻 专 可	amaños • <u>A</u> • <u>A</u> • • •
Seturado: Seturado: Sor defecto: Descripción:	Constrar solio a los administradores y a los siguientes usuarios: 12.0 % B J U F F I III E III E III Procore para la gerencia en proyector Adjuntar Archivo(s) Adjuntar Archivo(s) M IMG_20190312_154715.jps	Asignado a:	amaños • A • A • A • A • A
vivado: vivado: letención or defecto: Descripción: udjuntos:	Mostrar sólo a los administradores y a los siguines usuarios: 12.0 % B J B J B J B J B J B J B J B J B J B J B J B J B J B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B B <td>Arrastra</td> <td>amaños • A • A • A • A • A • A • A • A • A</td>	Arrastra	amaños • A • A • A • A • A • A • A • A • A
ecutado: rivado: eteroción or defecto: escripción: djuntos:	CONTRATO CONTATO CONTRATO CONTRATO CONTRATO CONTRATO CONTRATO CONTRA	Asignado a:	amaños • A • A • • • •
djuntos:	CONTRATO Odda Odda Odda Odda Odda Odda Odda Od	Asignado a:	amaños • A • A • A • A • A • A • A • A • A
Vrivado: Vrivado: Letención Jor defecto: Jescripción: Letención Letención Secripción: Letención Secripción: CHAS DEL Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción Secripción	CONTRATO Adjuntar Archivo(s) Adjuntar Archivo(s) CONTRATO Corr 23/04/19 gai: 05/01/2019	Asignado a:	amaños • A • A • ه به de la Tesis, "Implementación del softward v soltar archivos 05/01/2019 ش
Sector de entre liFORMACI	CONTRATO Clore 23/04/19 Control Clore 23/04/19 Control Clore 23/04/19 Control Clore 23/04/19 Control Clore 23/04/19 Clor	Asignado a: Asignado a:	amaños • A • A • A • A • A • A • A • A • A

Figura 3. 34 Creación de la orden de compra.

Cemento - H	lolcim Ecua	dor S.A.										
General Partidas (0)	Órdenes de Cambio (0)	RFQs (0) Requisicio	nes de Pago (0) Pagos Er	nitidos (0) Ítems Relac	ionados (0) Correos ele	ctrónicos (0) Historial d	e Cambios (28) Configuració	ones Avanzadas				
NFORMACIÓN GEN	ERAL								Editar			
		PO-1-002			Titulo:		Cemento					
Facturar a:		CARRASCO REV CONST	RUCCIONES CIA LT.		Enviar a:		Edificio la Calera II					
Compañía Contratada:		Holcim Ecuador S.A. Av.Barcelona y Jose Rod Guayaquil, Guayas Ecuador	riguez Bonin (Edificio el Ca	iman Piso 2)	Contactos de Factura:							
Estatus:		Received										
EJecutado:		No			Fecha de recepción de o	rden de compra firmada:	05/01/19					
Privado:		No			Asignatario:		Ningúno	rgúno				
Retención por defecto:		12.00%			Creado por: Uguña, Fernando (Universidad del Azuay)							
Descripción:		El uso del programa es o	on Fines Académicos, para e	l desarrollo de la Tesis, "li	mplementación del softwar	e Procore para la gerencia e	en proyectos de construcción"					
Adjuntos:		%IMG_20190312_1547	15.jpg									
ECHAS DEL CONTRA	ATO											
Fecha de Creación:		23/04/19			Fecha del Contrato:		05/01/19					
Fecha de entrega:		05/01/19			Fecha de Emisión:		05/01/19					
NFORMACIÓN ADIO	IONAL											
Términos de Pago:		Al contado.			Envlar vla:		La Calera II Departamentos.					
ENUMENEINANCIE	KO				Anderer De Cambio		Baser	Borrentale				
Contracts Cold -	Órdenes De Cambio	Constructor Dansfers 1	Ordenes De Cambio	Contrato Revisado	CIDENES DE CAMOIO	Photos and a financial Photo-	F 494000	P M CONTRACT	Walder Photo Photo Control			

Figura 3. 35 Orden de compra.

Configurar periodo de facturación										
Manual	Automático									
De	Para									
5 / 2 / 2019 ×	5 / 2 / 2019 ×									
Fecha de Vencimiento										
5 / 2 / 2019 ×										
	Cancel	Crear								

Figura 3. 36 Configuración de periodo de facturación.

e 1 10.1		m 71 100 071 110 1									
General Rel	alated Items (0)	Emails (U) Change History (2)									
nvoice # :		002-003-0000479	44								
Date:		02/05/2019	10		Status:		App	roved +			
lendor:		Holcim Ecuador 8	A .	•	Employee:	Durazno; Manuel 👻					
erms:		Vence En Cuanto	Se Reci		Description:		Ent				
leceived Date:	scelved Date: 02/05/2019		1			02					
ttachments: % Attach File(s)		<u> </u>	Draz and Droo Fileis))		
 Attach Helpi Factoralizes 		L								}	
		A Forturalnes	2								
		🛦 Foderalog	3					Cancel	Update	Save and Crea	te New
id Line Item	• ;	▲ Fortenjog (Qty		Units			Cancel	Update	Save and Crea	te New Subtotal
id Line Item		▲ Fotosjog	Qty		Units			Cancel Unit Cos	Update	Save and Crea	te New Subtotal
ld Line Item ost Code: escription:		A retrige	dta dta		Udis			Cancel Unit Cos	Update	Save and Crea	te New Subtotal
Id Line Item		A fotoriage	Qty		Uals			Cancel Unit Cos	Update	Save and Crea	te New Subtotal
Id Line Item		A hotoriage Coher ▼ ∗E ⊙ A	Qty		Udis			Cancel Unit Cos	Update	Save and Crea	Re New Subtotal
Id Line Item		A tetering Otier ▼ ∗E ⊙ A	Qty		Units			Cancel Unit Cas	Update	Save and Crea	te New Subtotal
Id Line Item Iost Code: Rescription: Oost Type:		A tetring	Qty		Units			Cancel Unit Cas	Update	Seve and Cros	subtotal
dd Line Item Out Code: Description: Dost Type:		A hotoriage	Qty		Units		Oty	Cancel Unit Os	Update	Save and Cros	subtotal
dd Line Item Cost Code: Description: Cost Type:		A faturdare Otier • * E © A Cast Cale	Qty	Descri	Units:	Cost hype	Qty 10000 22	Cancel Unit Cas Unit Cas		Save and Cres 50.00 Subtoral 52000	subtotal

Figura 3. 37 Ingreso de factura (costo directo)

lirect Cost									
nvoid	ice #002-003-000047944								
General	Related Items (0) Emails (0) Change History (2)								
									Edit
Type:	Invoice		Invoice#:		002-00	3-000047944			
Date:	02/05/19		Status:		Approv	ed			
Vendor:	Holcim Ecuador S.A.		Employee:		Manuel	Durazno			
Terms:	Vence En Cuanto Se Rec	iba	Description:		Entrega	de Cemento			
Received [i Date: 02/05/19		Paid Date:		02/05/	19			
Attachmer	ents: %Factura.jpeg								
	Cost Code	Descript	lon	Cost Type	Qty	Units	Unit Cost		Subtotal
01	03-000 - MAMPOSTERÃOA 10 CM P BAJA	Cemento	м	aterials	100.00	eə	\$7.8000	E	\$780.00
								Grand Total:	\$780.00

Figura 3. 38 Factura creada (costo directo)

ıdget	Pending Budget Changes	Projected Budget	Committed Costs	Direct Costs	Job to Date Costs	Pending Cost Changes	Projected Costs	Forecast To Complete	Estimated Cost at Completion	Projected over Under
00.00	\$0.00	\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$ \$5,000.00	\$5,000.00	\$0.00
50.00	\$0.00	\$2,550.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$ \$2,550.00	\$2,550.00	\$0.00
96.25	\$0.00	\$1,296.25	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$ \$1,296.25	\$1,296.25	\$0.00
46.25	\$0.00	\$8,846.25	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$8,846.25	\$8,846.25	\$0.00
17.50	\$0.00	\$1,317.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$ \$1,317.50	\$1,317.50	\$0.00
17.50	\$0.00	\$1,317.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,317.50	\$1,317.50	\$0.00
						_				
17.50	\$0.00	\$1,317.50	\$0.00	\$780.00	\$780.00	\$0.00	\$780.00	\$ \$537.50	\$1,317.50	\$0.00
. 85.98	\$0.00	\$7,485.98	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$ \$7,485.98	\$7,485.98	\$0.00
. 90.35	\$0.00	\$21,490.35	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$ \$21,490.35	\$21,490.35	\$0.00
25.06	\$0.00	\$22,025.06	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$ \$22,025.06	\$22,025.06	\$0.00
25.06	\$0.00	\$22,025.06	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$ \$22,025.06	\$22,025.06	\$0.00
. 98.63	\$0.00	\$198.63	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	% \$198.63	\$198.63	\$0.00
. 53.50	\$0.00	\$4,653.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$ \$4,653.50	\$4,653.50	\$0.00
96.08	\$0.00	\$79,196.08	\$0.00	\$780.00	\$780.00	\$0.00	\$780.00	\$78,416.08	\$79,196.08	\$0.00
	idget 0.000 50.00 50.00 76.25 44.25 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 17.50 18.50 19.64 19.64 10.65 10.65 10.65 10.65 10.65 10.65 10.65 10.65 10.65 </td <td>deet Pending Budget Changes 2 Changes 2 50.00 50.00 50.00 64.25 50.00 64.25 50.00 7.50 50.00 7.50 50.00 6 50.00 7.50 50.00 6 50.00 7.50 50.00 6 50.00 7.50 50.00 6 50.00 7.50 50.00 8 50.6 9.035 50.00 20.35 50.00 20.35 50.00 20.35 50.00 20.35 50.00 20.35 50.00 20.35 50.00 20.35 50.00 20.35 50.00</td> <td>deet Pending Budgett Changest Changest Projected Budget 2000 50.00 55.000.00 2000 50.00 52.580.00 2025 50.00 51.294.25 4225 50.00 51.294.25 423 50.00 \$1.137.50 750 50.00 \$1.317.50 750 50.00 \$1.317.50 425 50.00 \$1.317.50 50.50 \$2.203.00 \$1.317.50 50.50 \$0.00 \$2.203.00 50.50 \$0.00 \$2.203.00 50.6 \$0.00 \$2.203.00 50.6 \$0.00 \$2.203.00 50.50 \$0.00 \$2.49.35 50.50 \$0.00 \$2.49.35 50.50 \$0.00 \$2.49.35 50.50 \$0.00 \$2.49.35 50.50 \$0.00 \$2.49.35 50.50 \$0.00 \$4.453.50 \$4.63 \$0.00 \$7.97.96.08</td> <td>deet Pending Budget Changes Projected Budget Committed Casts Autor 50.00 55.000.00 50.000 Autor 50.00 55.000.00 50.000 Autor 50.00 55.000.00 50.000 Autor 50.00 51.274.25 50.000 Autor 50.00 51.317.50 50.000 Autor 50.00 51.317.50 50.000 Autor 50.00 51.317.50 50.000 Autor 50.00 51.317.50 50.000 Autor 50.00 52.1470.35 50.000 Autor 50.00 52.202.50 50.000 Autor</td> <td>rdget Pending Budget Chunges Projected Budget Committed Costs Direct Costs 2000 \$0.00 \$5.0000 \$0.00 \$0.00 2000 \$0.00 \$5.0000 \$0.00 \$0.00 2000 \$0.00 \$5.0000 \$0.00 \$0.00 2025 \$0.00 \$1.296.25 \$0.00 \$0.00 223 \$0.00 \$1.296.25 \$0.00 \$0.00 423 \$0.00 \$1.296.25 \$0.00 \$0.00 750 \$0.00 \$1.317.50 \$0.00 \$0.00 750 \$0.00 \$1.317.50 \$0.00 \$0.00 750 \$0.00 \$1.317.50 \$0.00 \$0.00 750 \$0.00 \$1.317.50 \$0.00 \$0.00 7570 \$0.00 \$2.21.490.35 \$0.00 \$0.00 756 \$0.00 \$22.025.66 \$0.00 \$0.00 756 \$0.00 \$22.025.65 \$0.00 \$0.00 756 \$0.00 \$22.025.65</td> <td>deet Pending Budget Channels Projected Budget Committed Costs Direct Costs Job to Date Costs 2 2 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5<td>Aget Pending Budget Changes Projected Budget Committed Costs Direct Costs Job to Data Costs Pending Cost Changes 2 </td><td>Aget Pending Budget Changes Projected Budget Committed Costs Direct Costs Job to Date Costs Pending Cost Changes Projected Costs 2000 \$0.00 \$50.000 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00</td><td>Aget Pending Budget Changes Projected Budget Committed Costs Direct Costs Job to Date Costs Pending Cost Changes Projected Costs Pending Cost Changes Projected Costs Pending Cost Changes Projected Costs Pending Cost Changes Projected Costs Pending Cost Changes Pending Cost Changes</td><td>Aget Pending Budget Changes Projected Budget Committed Costs Direct Costs Job to Date Costs Pending Cost Changes Projected Costs Perding Cost Completed 2 - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -</td></td>	deet Pending Budget Changes 2 Changes 2 50.00 50.00 50.00 64.25 50.00 64.25 50.00 7.50 50.00 7.50 50.00 6 50.00 7.50 50.00 6 50.00 7.50 50.00 6 50.00 7.50 50.00 6 50.00 7.50 50.00 8 50.6 9.035 50.00 20.35 50.00 20.35 50.00 20.35 50.00 20.35 50.00 20.35 50.00 20.35 50.00 20.35 50.00 20.35 50.00	deet Pending Budgett Changest Changest Projected Budget 2000 50.00 55.000.00 2000 50.00 52.580.00 2025 50.00 51.294.25 4225 50.00 51.294.25 423 50.00 \$1.137.50 750 50.00 \$1.317.50 750 50.00 \$1.317.50 425 50.00 \$1.317.50 50.50 \$2.203.00 \$1.317.50 50.50 \$0.00 \$2.203.00 50.50 \$0.00 \$2.203.00 50.6 \$0.00 \$2.203.00 50.6 \$0.00 \$2.203.00 50.50 \$0.00 \$2.49.35 50.50 \$0.00 \$2.49.35 50.50 \$0.00 \$2.49.35 50.50 \$0.00 \$2.49.35 50.50 \$0.00 \$2.49.35 50.50 \$0.00 \$4.453.50 \$4.63 \$0.00 \$7.97.96.08	deet Pending Budget Changes Projected Budget Committed Casts Autor 50.00 55.000.00 50.000 Autor 50.00 55.000.00 50.000 Autor 50.00 55.000.00 50.000 Autor 50.00 51.274.25 50.000 Autor 50.00 51.317.50 50.000 Autor 50.00 51.317.50 50.000 Autor 50.00 51.317.50 50.000 Autor 50.00 51.317.50 50.000 Autor 50.00 52.1470.35 50.000 Autor 50.00 52.202.50 50.000 Autor	rdget Pending Budget Chunges Projected Budget Committed Costs Direct Costs 2000 \$0.00 \$5.0000 \$0.00 \$0.00 2000 \$0.00 \$5.0000 \$0.00 \$0.00 2000 \$0.00 \$5.0000 \$0.00 \$0.00 2025 \$0.00 \$1.296.25 \$0.00 \$0.00 223 \$0.00 \$1.296.25 \$0.00 \$0.00 423 \$0.00 \$1.296.25 \$0.00 \$0.00 750 \$0.00 \$1.317.50 \$0.00 \$0.00 750 \$0.00 \$1.317.50 \$0.00 \$0.00 750 \$0.00 \$1.317.50 \$0.00 \$0.00 750 \$0.00 \$1.317.50 \$0.00 \$0.00 7570 \$0.00 \$2.21.490.35 \$0.00 \$0.00 756 \$0.00 \$22.025.66 \$0.00 \$0.00 756 \$0.00 \$22.025.65 \$0.00 \$0.00 756 \$0.00 \$22.025.65	deet Pending Budget Channels Projected Budget Committed Costs Direct Costs Job to Date Costs 2 2 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 <td>Aget Pending Budget Changes Projected Budget Committed Costs Direct Costs Job to Data Costs Pending Cost Changes 2 </td> <td>Aget Pending Budget Changes Projected Budget Committed Costs Direct Costs Job to Date Costs Pending Cost Changes Projected Costs 2000 \$0.00 \$50.000 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00</td> <td>Aget Pending Budget Changes Projected Budget Committed Costs Direct Costs Job to Date Costs Pending Cost Changes Projected Costs Pending Cost Changes Projected Costs Pending Cost Changes Projected Costs Pending Cost Changes Projected Costs Pending Cost Changes Pending Cost Changes</td> <td>Aget Pending Budget Changes Projected Budget Committed Costs Direct Costs Job to Date Costs Pending Cost Changes Projected Costs Perding Cost Completed 2 - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -</td>	Aget Pending Budget Changes Projected Budget Committed Costs Direct Costs Job to Data Costs Pending Cost Changes 2	Aget Pending Budget Changes Projected Budget Committed Costs Direct Costs Job to Date Costs Pending Cost Changes Projected Costs 2000 \$0.00 \$50.000 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00	Aget Pending Budget Changes Projected Budget Committed Costs Direct Costs Job to Date Costs Pending Cost Changes Projected Costs Pending Cost Changes Projected Costs Pending Cost Changes Projected Costs Pending Cost Changes Projected Costs Pending Cost Changes Pending Cost Changes	Aget Pending Budget Changes Projected Budget Committed Costs Direct Costs Job to Date Costs Pending Cost Changes Projected Costs Perding Cost Completed 2 - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

Figura 3. 39 Presupuesto modificado.

Fuente: (Procore, 2019).



Procore Standard Budget Cost Type Original Budget Budget Modifications Revised Budget Approved COs Item Cost Code LA CALERA II DEPARTAMENTOS 01 - Bodega guardiania servicios temporales 01-000 - Bodega guardiania servicios temporales 01-000 - Bodega guardiania servicios temporales: Commitment \$5,000.00 \$0.00 \$0.00 \$5,000.00 01-002 - Obrero secundario: Materials 01-002 - Obrero secundario Materials \$2,550.00 \$0.00 \$0.00 \$2,550.00 \$1,296.25 01-003 - Electrisista: Materials 01-003 - Electrisista \$0.00 \$0.00 Materials \$1,296.25 Subtotal 01 - Bodega guardiania servicios temporales \$8,846.25 \$0.00 \$0.00 \$8,846.25 02 - Proteccion perimetral terreno 02-000 - Proteccion perimetral terreno 02-000 - Proteccion perimetral terreno: Materials Materials \$1,317.50 \$0.00 \$0.00 \$1,317.50 Subtotal 02 - Proteccion perimetral terreno \$1,317.50 \$0.00 \$0.00 \$1,317.50 03 - MAMPOSTERÃ?A 10 CM SOTANO 03-000 - MAMPOSTERÃ?A 10 CM P BAJA: Materials 03-000 - MAMPOSTERÃ?A 10 CM P BAJA Materials \$1,317.50 \$0.00 \$0.00 \$1,317.50 03-001 - MAMPOSTERÃ?A 10 CM 1 P ALTA 03-001 - MAMPOSTERÃ?A 10 CM 1 P ALTA: Materials Materials \$7,485.98 \$0.00 \$0.00 \$7,485.98 03-002 - MAMPOSTERÃ?A 10 CM 2 P ALTA: Materials 03-002 - MAMPOSTERÃ?A 10 CM 2 P ALTA Materials \$21,490.35 \$0.00 \$0.00 \$21,490.35 03-003 - MAMPOSTERÃ?A 15 CM SOTANO: Materials 03-003 - MAMPOSTERÃ?A 15 CM SOTANO Materials \$22.025.06 \$0.00 \$0.00 \$22.025.06 03-004 - MAMPOSTERĀ?A 15 CM P BAJA: Materials 03-004 - MAMPOSTERÃ?A 15 CM P BAJA Materials \$22,025.06 \$0.00 \$0.00 \$22,025.06 03-005 - MAMPOSTERĂ?A 15 CM 1 P ALTA 03-005 - MAMPOSTERĂ?A 15 CM 1 P ALTA: Materials Materials \$198.63 \$0.00 \$0.00 \$198.63 03-006 - MAMPOSTERÃ?A 15 CM 2 P ALTA: Materials 03-006 - MAMPOSTERÃ?A 15 CM 2 P ALTA \$4,653.50 \$0.00 \$4,653.50 Materials \$0.00 Subtotal 03 - MAMPOSTERÃ?A 10 CM SOTANO \$79,196.08 \$0.00 \$0.00 \$79,196.08

Figura 3. 40 Presupuesto modificado opciones 1/3.

Original Budget Amount: Es el monto del presupuesto original, esta cantidad es la que hemos ingresado originalmente al subir la plantilla con los códigos de costos en el programa, es el presupuesto inicial con cual se arranca el proyecto.

Budget Modifications: Modificaciones Presupuestarias, son los cambios presupuestarios que se pudiesen dar a lo largo del proyecto.

Approved COs: Cambios en las órdenes de costos aprobados, si hubiese cambios en las órdenes aprobadas el valor a cambiar se vería reflejado aquí.

Revised Budget: Presupuesto revisado, si hay variaciones en el presupuesto, aquí nos devolverá el valor modificado por los cambios que pudo haber tenido a lo largo de la obra, de no haber cambios, nos reflejara el valor original que fue presupuestado.

Pending Budget Changes	Projected Budget	Committed Costs	Direct Costs	Job to Date Costs	Pending Cost Changes
\$0.00	\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$0.00	\$2,550.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$0.00	\$1,296.25	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$0.00	\$8,846.25	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$0.00	\$1,317.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$0.00	\$1,317.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$0.00	\$1,317.50	\$0.00	\$780.00	\$780.00	\$0.00
\$0.00	\$7,485.98	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$0.00	\$21,490.35	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$0.00	\$22,025.06	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$0.00	\$22,025.06	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$0.00	\$198.63	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$0.00	\$4,653.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
\$0.00	\$79,196.08	\$0.00	\$780.00	\$780.00	\$0.00

Figura 3. 41 Presupuesto modificado opciones 2/3.

Pending budget changes: Cambios de presupuesto pendientes, aquí encontramos los cambios que aún no fueron aprobados o están en proceso de aprobación, están siendo revisados.

Projected budget: Presupuesto proyectado, es el presupuesto revisado más los cambios de presupuestos pendientes, para obtener una estimación aproximada del presupuesto modificado.

Committed costs: Costos comprometidos, aquí se encuentran los costos pertinentes a subcontratos, en estado de aprobación o de comprobación, contratos de órdenes de compra aprobados, cambios en las órdenes de compras aprobados.

Direct costs: Costos directos, aquí se encuentran los costos directos que estén en estado aprobado, pendiente o de revisión, o que se tengan que reenviar.

Job to date costs: Costos del trabajo hasta la fecha, aquí se encuentran los costos directos más las requisiciones, esto nos da el valor total del trabajo realizado hasta la fecha.

Pending cost changes: Cambios de costos pendientes, aquí encontramos los valores relacionados a los subcontratos fuera de línea, contratos de órdenes de compra en estado de aprobación, presentado, parcialmente recibido, cambios de órdenes, en revisión o procesado.

Projected Costs	Forecast To Complete	Estimated Cost at Completion	Projected over Under
\$0.00	\$5,000.00	\$5,000.00	\$0.00
\$0.00	\$2,550.00	\$2,550.00	\$0.00
\$0.00	\$1,296.25	\$1,296.25	\$0.00
\$0.00	\$8,846.25	\$8,846.25	\$0.00
\$0.00	\$1,317.50	\$1,317.50	\$0.00
\$0.00	\$1,317.50	\$1,317.50	\$0.00
\$780.00	\$537.50	\$1,317.50	\$0.00
\$0.00	\$7,485.98	\$7,485.98	\$0.00
\$0.00	\$21,490.35	\$21,490.35	\$0.00
\$0.00	\$22,025.06	\$22,025.06	\$0.00
\$0.00	\$22,025.06	\$22,025.06	\$0.00
\$0.00	\$198.63	\$198.63	\$0.00
\$0.00	\$4,653.50	\$4,653.50	\$0.00
\$780.00	\$78,416.08	\$79,196.08	\$0.00

Figura 3. 42 Presupuesto modificado opciones 3/3.

Projected costs: Costos proyectados, Aquí encontraremos los costos comprometidos más los costos directos y los cambios de costos pendientes, esto nos da como resultado la proyección del presupuesto.

Forecast to complete: Pronóstico para completar, es el presupuesto proyectado menos los costos proyectados, nos da el valor que falta para completar el presupuesto.

Estimated cost at completion: Costo estimado al finalizar, son los costos proyectados más el pronóstico para completar, nos da la estimación del presupuesto modificado.

Projected over under: Proyectado sobre bajo, es el presupuesto proyectado menos el costo estimado al finalizar, es fluctuación en el presupuesto final.

3.14 Scheducher / programar horarios de tareas.

Esta herramienta nos permite Programar tareas posfechadas, asignar un responsable, dar un color para su fácil identificación, podemos ir actualizando su porcentaje de avance a lo larga del periodo programado, para ello ingresamos en Herramientas de proyecto, Scheducher (Programa) damos click en la opción créate calendar ítem, como se muestra en la figura 3. 43.

Calendar item	×
* Title:	Mamposteria 2da planta alta
Colour:	# f60 Sample
Assign to:	Faican, Luis
Private:	
Start:	23/04/2019
End:	15/05/2019
Completed Percentage:	20
Description:	Manposteria 2da planta alta.
* required field	Cancel Save Item

Figura 3. 43 Creación de tareas por calendario.

PROCORE

Program Everyone	Day Week Month Gantt	diagram			To export	+ Create Calendar Ite
21/19-04/27/19 car Q Add	Filters •				23/04/2	2019 🖀 🔇 Today
Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
twenty-one	22	2.3	24	25	26	2
			2nd floor masonry 20% Co	mpleted Luis Faican II (end date: 05/	15/19)	x
uide: Completed tasks	Task in Progress	Critical route				

Figura 3. 44 Visualización de tareas en el calendario 1/2.

Fuente: (Procore, 2019).

Terms of service Privacy Clause DEVELOPED BY

Universidad del Azuay					Impreso el Trabajo #: 1 L Carret	mar abr 23, 2019 a 13:36 -05 A CALERA II DEPARTAMENTOS sera Panamericana, Ruta E35. Cuenca, Azuay 0984999040
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
21	22	23	24	25	26	27
		Ma	mposteria 2da planta alta 20%	% Completado Luis Faican (fe	cha de finalización: 15/05/19)	\rightarrow
Guía: Tareas Completada	as Tarea en Progreso	Ruta Crítica				

Figura 3. 45 Visualización de tareas en el calendario 2/2.

CAPITULO 4

RESULTADOS

4.1 Análisis e interpretación de los resultados obtenidos de la gerencia del proyecto. Los datos se obtuvieron en tiempo real durante doce semanas en el proyecto de Departamentos la Calera II, ubicado en la carretera Panamericana, ruta E35, para lo cual se procedía a recolectar datos con cada líder de cuadrilla conjuntamente con las fotos de evidencias que sirven para darle seguimiento continuo a la obra, fue necesario la recolección de datos extras que fueron facilitados por la contadora de la empresa, conjuntamente con el ingeniero y el arquitecto responsable del proyecto para ingresarlos en la herramienta presupuesto, para poder crear los códigos de costos.

Los datos reflejados en el Capítulo III son de fácil interpretación para la persona que tenga acceso a ella y tenga un conocimiento intermedio en inglés ya que el programa está en ese idioma, al final de los cursos de inducción, luego de las video llamadas con la asesora Tanya Yorks, se facilitó el programa en español, lo cual facilita aún más la interpretación de los datos ingresados, como resultados se obtuvo un buen control de la obra, control del personal horas de trabajo y asistencia, actividades llevadas a cabo, control del material, maquinaria, identificación de responsables, incidentes, registro o programación de inspecciones realizadas a la obra por gestores, fiscalizadores externos al proyecto, como por ejemplo la empresa eléctrica, etc.

Con los datos disponible las veinte y cuatro horas, resulta relativamente fácil para el usuario revisar que está pasando en la obra, si se tiene alguna duda sobre los datos ingresados se puede ingresar un RFI (preguntas para solucionar ambigüedades en la interpretación), que será visible para las personas responsables del ingreso de esa información, se notificara vía email, para su pronta solución, gracias a las vías de comunicación que tiene Procore es posible solucionar problemas como estos casi de manera instantánea, si se tiene dudas sobre el funcionamiento o uso de alguna herramienta informática dentro del conjunto de aplicativos de Procore, se puede pedir asesoría vía email con el representante de Procore, o en su página web mediante el link: https://support.procore.com/.

4.2 Comparativa de resultados con el método tradicional de gerencia de proyectos.

El usar un software diseñado por terceros nos imposibilita la opción de realizar cambios, ya que todas sus funciones están prediseñadas para el registro de datos, esta es una desventaja respecto al método tradicional el cual se va desarrollando e implementado de acuerdo a la experiencia generada a lo largo de las obras (de acuerdo al requerimiento y gusto del usuario), la ventaja de un sistema estandarizado es su fácil comprensión para las personas que trabajen con el sistema, además de contar con material para la inducción, soporte técnico, lo cual no se obtiene con un sistema tradicional.

Cada sistema presenta sus ventajas y desventajas, se pudo notar que al usar un software ya desarrollado, luego de un proceso de inducción se podía recolectar los datos de una manera más eficaz, en cambio con el método tradicional era doble trabajo se tenía que recolectar los datos y elaborar las plantillas para su registro, mientras se realizaba el control de gerencia de gestión del proyecto la Calera II Departamentos, paralelamente se realizaba la tesis "Validación de la propuesta metodológica para monitorear el estado de los costos de construcción en proyectos de obras civiles" con la cual se realizará la siguiente comparativa.

4.2.1 Presupuesto

Como se observa en la figura 4. 1 el formato para el ingreso del presupuesto fue desarrollado en Excel, en el cual se detalla el código del rubro que es dado de manera arbitraria, cantidad, unidad, precio unitario y precio total, esta es una forma tradicional de registrar estos rubros, en cambio para registrar un presupuesto en Procore se deben seguir una serie de pasos detallados en el capítulo II, III, que va desde el ingreso de la plantilla estandarizada como se muestra en la Figura 3. 27.

Ingreso de datos Unit Cuantity Based Budget 1/2. Hasta la Figura 3. 28. Exportación de presupuesto. De esta manera se tiene organizados los presupuestos en el software lo cual permite que personal con el acceso y conocimiento realicen cambios o suban los rubros al sistema, en la figura 4. 2 se puede apreciar el nivel de detalle que nos ofrece el programa, en el cual se tienen los rubros agrupados por categorías, nos muestra

		PRESUPUESTO LA CALERA II				
ITEM		Descripcion	Cant	U	PU	P TOTAL
0001	R1	Replanteo y nivelación	667	m2	4,5056	\$ 3.005,24
0002	R2	Adecuación del acceso	1,00	u	3379,2	\$ 3.379,20
0003	R3	Bodega, guardiania, servicios temporales	1,00	u	\$ 5.000,00	\$ 3.600,00
0004	R4	Excavación a máquina y desalojo	4248,286	m3	8,55	\$ 36.322,85
0005	R5	Imprevistos	1	u		
0006	R6	Cerramiento	1	u		
0007	R7	Excavación Máquina cimientos	208	m3	5,632	\$ 1.171,46
0008	R8	Excavación Mano cimientos	268	m3	22,528	\$ 6.037,50
0009	R9	Replantillo Hormigón simple	11,4555	m3	202,752	\$ 2.322,63
0010	R10	Cimentación Hormigón	154,5075	m3	225,28	\$ 34.807,45
0011	R11	Movilización	1	Glob		
0013	R12	Terreno	960,00	m2	\$ 240,00	\$ 230.400,00
0014	R13	Estructura	1	Glob		
0201	R14	Desbroce y limpieza	1,00	u	3379,2	\$ 3.379,20
0201	R15	Desalojo	4248,286	m3	3,3792	\$ 14.355,81
0201	R16	Compacatacion material de reposicion	159,95	m3	24,7808	\$ 3.963,69
0201	R17	Material compactado posterior a muros	280,2	m3	13,5168	\$ 3.787,41
0201	R18	Cimentacion Hierro	6775,167	kg	2,2528	\$ 15.263,10
0201	R19	Cimentacion Malla Electrosoldada	807,169	m2	5,632	\$ 4.545,98
0201	R20	Transporte y Colocacion	70	m3	112,64	\$ 7.884,80
0201	R21	Cimentacion Muros de Contencion Hormigon	35,7	m3	225,28	\$ 8.042,50
0201	R22	DT60 Muros	190,26	m2	90,112	\$ 17.144,71
0201	R23	DT 35 Muros	51	m2	78,848	\$ 4.021.25
0201	R24	Hierro Columnas	13190,84	kg	2,2528	\$ 29.716,31
0201	R25	Columnas Transporte y Colocacion	51	m3	112,64	\$ 5.744,64
0201	R26	Hormigon Vigas	42,8715	m3	225,28	\$ 9.658,09
0201	R27	Hierro Vigas	6292,65	kg	2,2528	\$ 14.176,08
0201	R28	Acero Vigas	1093,25	kg	3,3792	\$ 3.694,31
0201	R29	Vigas Transporte y Colocacion	42,8715	m3	112,64	\$ 4.829,05

también el historial de cambios que sufrió el mismo, al momento de una edición, permite exportarlo y compartirlo vía email con los involucrados de la obra.

Figura 4. 1 Presupuesto método tradicional.

Fuente: Validación de la propuesta metodológica para monitorear el estado de los costos de construcción en proyectos de obras civiles (*Guevara & Ramón, 2019*).

/er I	nstantáneas		Grupo		Filtrar						
Procore Standard Budget 🛛 👻	Actual		 Sub Job , Division 	8	▼ Añadir Filtro ▼	Deshacer Todo				Exportar	* 2
✓ Descripción		Cost Code	Cost Type	Original Budget Amount	Budget Modifications	Approved COs	Revised Budget	Pending Budget Changes	Projected Budget	Committed Costs	Direct
✓ LA CALERA II DEPARTAMENTOS											
♥ 01 - Bodega guardiania servicios temporale	в										
01-000 - Bodega guardiania servicios temp	orales: Co	01-000 - Bodega g	Commitment	\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$5,000.00	\$0.00	\$5,000.00	\$0.00	
01-002 - Obrero secundario: Materials		01-002 - Obrero s	Materials	\$2,550.00	\$0.00	\$0.00	\$2,550.00	\$0.00	\$2,550.00	\$0.00	
01-003 - Electrisista: Materials		01-003 - Electrisista	Materials	\$1,296.25	\$0.00	\$0.00	\$1,296.25	\$0.00	\$1,296.25	\$0.00	
Subtotal 01 - Bodega guardiania servicios ten	nporales			\$8,846.25	\$0.00	\$0.00	\$8,846.25	\$0.00	\$8,846.25	\$0.00	
✓ 02 - Proteccion perimetral terreno											
02-000 - Proteccion perimetral terreno: M	aterials	02-000 - Proteccio	Materials	\$1,317.50	\$0.00	\$0.00	\$1,317.50	\$0.00	\$1,317.50	\$0.00	
Subtotal 02 - Proteccion perimetral terreno				\$1,317.50	\$0.00	\$0.00	\$1,317.50	\$0.00	\$1,317.50	\$0.00	
▼ 03 · MAMPOSTERÁDA 10 CM SOTANO											
03-000 - MAMPOSTERÃOA 10 CM P BAJ	A: Materials	03-000 - MAMPO	Materials	\$1,317.50	\$0.00	\$0.00	\$1,317.50	\$0.00	\$1,317.50	\$0.00	s
03-001 - MAMPOSTERÃOA 10 CM 1 P AL	TA: Materi	03-001 - MAMPO	Materials	\$7,485.98	\$0.00	\$0.00	\$7,485.98	\$0.00	\$7,485.98	\$0.00	
03-002 - MAMPOSTERÃOA 10 CM 2 PAL	TA: Materi	03-002 - MAMPO	Materials	\$21,490.35	\$0.00	\$0.00	\$21,490.35	\$0.00	\$21,490.35	\$0.00	
03-003 - MAMPOSTERÃOA 15 CM SOTA/	NO: Materi	03-003 - MAMPO	Materials	\$22,025.06	\$0.00	\$0.00	\$22,025.06	\$0.00	\$22,025.06	\$0.00	

Figura 4. 2 Presupuesto Procore.

UGUÑA MUÑOZ F 119

4.2.2 Nómina

Para el registro del personal se ha desarrollado una plantilla en Excel como se muestra en la figura 4. 3, en la cual consta el nombre del empleado, código que es dado dependiendo del cargo que tiene, Obrero (On), Maestro principal (Mn), en donde n corresponde al número de la persona dentro de la lista, también se detallan sus sueldos por mes y por hora, con un apartado para observaciones, esta es la manera tradicional del control del personal.

Procore nos da ciertas opciones al momento de ingresar a los empleados, primero nos pide que los registremos en directorio, con sus datos básicos para un rápido contacto con los mismos de ser necesario, cosa que en el método tradicional no se ha implementado, también nos permite crear cuadrilla de grupos de trabajos y seleccionar dentro de las misma a los jefes, en código de personal nos permite ingresar de manera arbitraria según nuestra conveniencia, pero a lado del nombre del empleado aparece su código, también nos permite llevar un control de la asistencia y horas trabajadas, designar tareas como sus responsables, cosa que en este método tradicional no se registran, Estas funciones mencionadas se pueden apreciar en el capítulo 3, literales: 3.2 creación de directorio, 3.3 creación de cuadrilla de trabajo.

	A B	C D E	F	G	н	1	J	К	L	м	N	0	Р	Q	R
1			CON	TRO	L DI	e co	ST	OS	EN	OBR	Α				
2	NOMBRE DE			1.2		lora	ш						FECHA		
3	OBRA			Lo	a Ca	leia							SEMAN	A	
5				N	IOMIN	A DE E	MPL	EADO	S						
6		NOMB	RE					COL	DIGO		SUE	LDO	SUELD	O POR I	HORA
7	LUIS FAICAN							N	И1		23	4,69		2,93	
8	MAURICIO BANEC	GAS						0	01		23	3,32		2,92	
9	LUIS ASHQUI							0	02		23	3,32		2,92	
10	MAURICIO MONJ	E						0	03		20	7,77		2,60	
11	GENARO GUAMA	N						0	04		20	7,77		2,60	
12	RAUL DAQUILEMA	A							55		23	3,32		2,92	
13	ALEX CHARCO								26		20	1,11		2,60	
14	MANUEL GUALAN								27		28	4,43		3,50	
16	AANUEL GUALAN							20		20	7 77		2,00		
17	LOID GOADAIT										- 20	.,		2,00	
18	MANUEL DURAZN	NO						N	12		25	9,57		3.24	
19	RENE GUAMAN							0	10		23	3,32		2,92	
20	NOEL GUAMAN							0	11		20	7,77		2,60	
21	JOHN REMACHE							0	12		20	7,77		2,60	
22	MARIO GUAMAN							0	13		20	7,77		2,60	
23	BRAULIO ENRIQU	IEZ						0	14		23	3,32		2,92	
24	CARLOS SARMIEN	NTO						N	ИЗ		22	0,54		2,76	
25	JOSE PANI							0	15		22	0,54		2,76	
20											<u> </u>				
28											<u> </u>				
29															
											·				
30															
31															
32					OB	SERVA	CION	IES							
	PRE	ESUPUESTO	NOMI	NA	MAT.	Y P.U.	F	×	\oplus	-					

Figura 4. 3 Nómina método tradicional.

Fuente: Validación de la propuesta metodológica para monitorear el estado de los costos de construcción en proyectos de obras civiles (*Guevara & Ramón, 2019*).

Equipos List	ta De Equipo Trabajadores			+ Create 🔹
Buscar	٩			
	Crew Name	CrewLead	Size	
View Edit	Cuadrilla I	Manuel Durazno	5	
View Edit	Cuadrilla II	Luis Faican	10 🗎	

Figura 4. 4 Nómina Procore 1/3.

Fuente: (Procore, 2019).

View Crew	×
Crew Name	
Cuadrilla I Crew Lead	l
MD Manuel Durazno	
Crew Members (4)	l
BE Braulio Enriquez	l
JR John Remache	
NG Noel Guaman	•

Figura 4. 5 Nómina Procore 2/3.

View Crew

Х

Crew Name	Â
Crew Lead	
Luis Faican	
Crew Members (9)	
AC Alex Chalco	
GG Genaro Guaman	
Luis Ashqui	

Figura 4. 6 Nómina Procore 3/3.

Fuente: (Procore, 2019).

4.2.3 Control de costos de la obra

En este método tradicional para el control de costos de obra se ha puesto en Excel, material, cantidad, unidad, costo por unidad, como se muestra en la figura 4. 7, de esta manera ellos llevan el control de los gastos financieros, mientras que en Procore nos permite detallar proveedor del material, costos total en el presupuesto, costo por unidad, generar órdenes de pago, retenciones, registros de materiales tal como se detalla en el capítulo 3, literales: 3.11 Creación de Códigos de Costos, 3.12 Budget (Presupuesto), 3.13 Invoicing / (Facturación), los cambios o adiciones que se hagan al ingresar rubros se verán reflejados de manera automática en el presupuesto general.

	CONTROL DE COSTOS EN OBRA											
NOMBRE DE	La Calar	- 11		FEC	CHA							
OBRA	La Caler	ап		SEM	ANA							
	COMBR	A DE MATERIAL	ES									
	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDADE	COSTO	COSTO POR							
CEMENTO		100	U	774	7,74							
LADRILLOS (IN	CLUYE TRANSPORTE)	10000	U	2500	0,58							
AREMA (INCLU	IDO TRANSPORTE)	8	M3	200	25							
RIPIO (INCLUIE	O EL TRANSORTE)	52	M3	919,88	17,69							
TUBO DUCTO T	ELEFONICO 110MMX6MYS RIVAL	2	U	27,34	13,67							
CODO DE 50*9	0 PLASTIGAMA	2	U	2,56	1,28							
DISCO DIAMAN	ITE RHINO 9"	1	U	14,7	14,7							
TRIANGULO DE	SEGURIDAD	1	U	1,17	1,17							
EXTINTORALUN	/INIO	1	U	6,95	6,95							
BOTIQUIN PEQ	UEÑO	1	U	4,08	4,08							
BROCHA P/PIN	TURA MANGO BLANCO 5"	1	U	1,37	1,37							
BROCA NSS BU	LK 1/4	2	U	1,68	0,84							
DISCO DEWALT	7-1/4 SIERRA CIRCULAR	1	U	9,2	9,2							
PINTURA LATE	SUPREMO	1	U	13,93	13,93							
DISOLVENTE LA	ACA LITRO	1	LT	1,43	1,43							
CLAVO DE ACER	RO 2"	1,5	LB	4,335	2,89							
CLAVO DE ACER	RO 3"	1,5	LB	4,335	2,89							
ESCOBILLON D	URO	1	U	4,74	4,74							
FLEXOMETRO O	ENTURY 5M	10	U	12,5	1,25							
CHALECO REFL	ECTIVO	10	U	24,3	2,43							
GUANTES MAS	TER	1	U	1,85	1,85							
GUANTES MAS	TER INDUSTRIAL	1	U	3,15	3,15							
RIPIO 3/4 VIPE	SA	60,25	M3	1012,2	16,8							
VIAJES ELEMEN	ITO PREFABRICADOS DE FABRICA A	15	U	750	50							
VIAJES ELEMEN	ITO PREFABRICADOS DE FABRICA A	35	U	5250	150							
MEJORAMIENT	0	16	M3	130	8,125							
MALLA NERVO	METALICA	2	U	5,8	2,9							
TOMA CORRIEN	NTE (SOLDADORA)	1	U	5,99	5,99							
LAPIZ CARPINT	EROVBI COLOR GRUESO	10	U	2,9	0,29							
CASCOS DE SEC	GURIDAD	7	U	22,75	3,25							
-	PRESUPUESTO NOMINA M	AT. Y P.U.	R 🕂	•	•							

Figura 4. 7 Control de costos de obra método tradicional

Fuente: Validación de la propuesta metodológica para monitorear el estado de los costos de construcción en proyectos de obras civiles (Guevara & Ramón, 2019).

er	Instantáneas		Grupo		Filtrar				
Procore Standard Budget 🛛 🔻	Actual		▼ Sub Job , Division		▼ Añadir Filtro	Deshacer Todo		Exportar	-
✓ Descripción		Cost Code	Cost Type	Original Budget Amount	Budget Modifications	Approved COs	Revised Budget	Pending Budget Changes	Project
✓ 06 - PINTURA SOTANO									
06-000 - PINTURA P BAJA: Materials		06-000 - PINTURA	Materials	\$2,848.88	\$0.00	\$0.00	\$2,848.88	\$0.00	
06-001 - PINTURA 1 P ALTA: Materials		06-001 - PINTURA	Materials	\$3,370.50	\$0.00	\$0.00	\$3,370.50	\$0.00	
06-002 - PINTURA 2 P ALTA: Materials		06-002 - PINTURA	Materials	\$3,053.51	\$0.00	\$0.00	\$3,053.51	\$0.00	
Subtotal 06 - PINTURA SOTANO				\$9,272.89	\$0.00	\$0.00	\$9,272.89	\$0.00	
✓ 07 - PISO FLOTANTE SOTANO									
07-000 - PISO FLOTANTE P BAJA: Materi	als	07-000 - PISO FLO	Materials	\$3,053.51 ~~	\$0.00	\$0.00	\$3,053.51	\$0.00	
07-001 - PISO FLOTANTE 1 P ALTA: Mate	rials	07-001 - PISO FLO	Materials	\$690.75	\$0.00	\$0.00	\$690.75	\$0.00	
07-002 - PISO FLOTANTE 2 P ALTA: Mate	rials	07-002 - PISO FLO	Materials	\$6,239.78	\$0.00	\$0.00	\$6,239.78	\$0.00	
Subtotal 07 - PISO FLOTANTE SOTANO				\$9,984.04	\$0.00	\$0.00	\$9,984.04	\$0.00	
✓ 08 - PORCELANATO SOTANO									
08-000 - PORCELANATO P. BAJA: Materi	als	08-000 - PORCEL	Materials	\$5,871.38	\$0.00	\$0.00	\$5,871.38	\$0.00	
08-001 - PORCELANATO 1 P ALTA: Mater	rials	08-001 - PORCEL	Materials	\$5,871.38 ~~	\$0.00	\$0.00	\$5,871.38	\$0.00	
08-002 - PORCELANATO 2 P ALTA: Mater	rials	08-002 - PORCEL	Materials	\$1 133 56	\$0.00	\$0.00	\$1.133.56	\$0.00	

Figura 4. 8 Control de costos de obra, Procore.

Fuente: (Procore, 2019).

4.2.4 Rubros

En el método tradicional los rubros son ingresados en Excel, detallado el nombre del mismo, así como su código el cual es dado por Rn, siendo n el número correspondiente al rubro ingresado, y la unidad que tiene, en Procore se registran los rubros cuando se cargan los códigos de costos como se ha indicado en los capítulos II & III.

La ventaja que Procore nos ofrece es que están listos en un menú desplegable donde seleccionamos el rubro, colocamos una descripción le damos unidades conjuntamente con la cantidad y costo del mismo.

En Procore todos los datos que son ingresados están enlazados para las herramientas informáticas, esto evita que haya errores al momento de digitar, ahorra tiempo al no tener que volver a ingresar los mismos datos que se registraron con anterioridad, un ejemplo ingreso de rubro se muestra en la figura 4. 10.

	CONTROL DE CO	OSTOS EN OBRA			
NOMBRE DE		х II	FECHA		
OBRA	La Calera	3 11	SEMANA		
	RUB	ROS			
	RUBRO	CODIGO	UNIDADES		
MANPOSTERIA 10	OCM P.B	R39	M2		
Hormigon Colum	as	R30	M3		
Hierro Columnas		R24	KG		
Columnas Transpor	rte y Colocacion	R25	HORAS		
Hormigon Vigas		R26	M3		
Hierro Vigas		R27	KG		
Acero Vigas		R28	KG		
Vigas Transporte y	Colocacion	R29	UNIDADES		
ESCALERA		R31	М		
INSTALACIONES E	ELECTRICAS Y TELECOMUNICACIONES	R139	UNIDADES		
DESALOJO DE MA	TERIAL	R15	UNIDADES		
INSTALACIONES [DESAGUES	R142	UNIDADES		
LOSA DT		R36	М		
TRANSPORTE Y CO	DLOCACION DE LOSAS	R33	UNIDADES		
MALLA TOPPING		R35			
MANPOSTERIA 15	CM P.B	R43	M2		
MANPOSTERIA 10	OCM P.A 1	R40			
TOPPING		R34			

Figura 4. 9 Registro de rubros, método tradicional.

Fuente: Validación de la propuesta metodológica para monitorear el estado de los costos de construcción en proyectos de obras civiles (Guevara & Ramón, 2019).

	Cost Code	Cost Type	Description		Qty	Units	Unit Cost		Subtotal
=	03-003 - MAMPOSTERÅEIA 15 CM SOTAN® 🔻	Materials	Ladrillo para manposteria	• = • 4	2000	ea	\$0.0700		\$140.00
+ Add		Budgeted Line Item Types Materials						Amount:	
		Non-Budgeted Line Item Types Labor							
4		Equipment					_		•
		Commitment						_	
		Owner Cost						Cancel	Create
		Professional Services							
		Other							

Figura 4. 10 Registro de rubros Procore

UGUÑA MUÑOZ F 125

4.2.5 Registro de actividades

Aquí Procore presenta varias ventajas como es el registro diario, permitiéndonos registrar inclusive el clima que hubo en determinado día de trabajo, actividades realizadas, responsables, descripción y estado en el que se encuentra, si está en proceso o terminado ,responsables de la actividad encomendada, nos permite programar tareas posfechadas, así como ir ingresando el progreso para determinar si se va a cumplir, registrar visitas de los inspectores, detalles a corregir, incidentes que se dieron en la obra, gravedad de los mismo, registro de material, asistencia y tiempos trabajados por el personal, estas son solo algunas de las funcionalidades que permite Procore como se han venido detallando a lo largo de los capítulos II & III.

En cambio, en el método tradicional solo se registran los rubros, trabajadores, códigos de los mismos, tiempo trabajados, maquinarias y actividades, observaciones realizadas como se muestran en las figuras: 4. 11, 4. 12, 4. 13, 4. 14, cabe destacar que los ingresos de todos estos datos son dados de manera manual, mientras que en Procore los datos pueden ser copiados o están en una lista desplegable si han sido previamente digitados, caso contrario permite su adhesión, modificación o eliminación, nos da un registro más completo y apegado a la realidad.

Permite cargar fotos que sirven como evidencia del trabajo realizado el cual nos permite ver el progreso real de la obra, o identificar problemas, dándonos un enfoque más amplio para su solución, un ejemplo del registro de actividades se puede apreciar en las figuras 4. 15, 4. 16, 4. 17, 4. 18, 4. 19, 4. 20, 4. 21, 4. 22, 4.23.

						MATE	RIALES USAD	OS						
MATERIALES	EOS	CANT	R	C/D1	R	C/ D2		R	C/D3	R	C/ D4	R	C/ D5	
TABLAS	ENTRADA	50								R36	15	R36	10	
TIRAS	ENTRADA	30								R36	8	R36	10	
CLAVO 3"	ENTRADA	5 LIBR	AS							R36	1	R36	1	
CLAVO 5"	ENTRADA	5 LIBR	AS							R36	1	R36	1	
CEMENTO			R40	5	R40	8			5	R40	5	R40	5	
												R42	2	
LADRILLO			R40	162,4	R40	220		R40	224	R40	226,4	R40	204	
ARENA			R40							R40		R40		
GRAVA			R40							R40		R40		

Figura 4. 11 Registro de actividades método tradicional 1/4.

Fuente: Validación de la propuesta metodológica para monitorear el estado de los costos de construcción en proyectos de obras civiles (Guevara & Ramón, 2019).

	CONTR	OL DI	E COSTOS EN OBRA						
NOMBRE DE				FECHA					
OBRA	La Cal	era II		SEMANA					
				·					
			RUBROS						
	RUBRO		UNIDAD	CANTIDAD					
R39	MANPOSTERIA 10CM P.B				R40	MANPOSTERIA P.B			
R26	Hormigon Vigas				R39	ENCOFRADO Y DESEN	CONFRAD	O VIGA	(S
R30	Hormigon Columas				R38	ENCOFRADO Y DESEN	ICONFRAD	O COLL	JMNAS
R27	Hierro Vigas				R41	ARMADO DE HIERRO	VIGAS		
R31	ESCALERA				R37	ESCALERA			
R36	LOSA DT				R42	FUDICION LOSA			
R14	INSTALACIONES DESAGUES				R61	INSTALACIONES DESA	AGUES		
R15	DESALOJO DE MATERIAL				R6	DESALOJO DE MATER	IAL		
		1	1 1					-	

Figura 4. 12 Registro de actividades método tradicional 2/4.

Fuente: Validación de la propuesta metodológica para monitorear el estado de los costos de construcción en proyectos de obras civiles (Guevara & Ramón, 2019).

							MATER	RALES EN BOD	EGA								
	MATERIALES	EOS	CANT	R	C/D1	R	C/ D2		R	C/D3		R	C/ D4		R	C/ D5	
	CEMENTO		91			86			80								
							EQUIP	O Y MAQUINA	ARIA								
	EQUIPO	EOS	CANT	R	C/ D1	R	C/ D2		R	C/D3		R	C/ D4		R	C/ D5	
GRUA	PEHIBOTT			R36	5	R36	5		R36	3							
GRUA	GROVE			R39	4	R39	4		R39	3							
HORM	/IGOMERA														R42	4	
							SUBC	CONTRATACIO	DN								
RUBRO	DESCRIPCIÓN	# TRABAJ				 CANT D 1		CANT D 2		CAN	трз	CA	NT D 4	CAN	NT D 5		CU

Figura 4. 13 Registro de actividades método tradicional 3/4.

Fuente: Validación de la propuesta metodológica para monitorear el estado de los costos de construcción en proyectos de obras civiles (Guevara & Ramón, 2019).

		INDIRECTOS			
FECHA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD		CANTIDAD	COSTO
	MANO DE OBRA (CO	DSTO ADICIONAL POR CARGA	Y DES	SCARGA DE MATERIALES)	
	MATERIAL	ES CON COSTO ADICIONAL DE	CARG	GA O DESCARGA	
FECHA	DESCRIPCIÓN			UNIDAD	CANTIDAD
	PERSONAL O	CUPADO PARA LA CARGA O DE	ESCA	RGA DE MATERIAL	
FECHA	DESCRIPCIÓN PERSONAL	MATERIAL		# HORAS	COSTO C/H
		OBSERVACIONES			

Figura 4. 14 Registro de actividades método tradicional 4/4.

Fuente: Validación de la propuesta metodológica para monitorear el estado de los costos de construcción en proyectos de obras civiles (Guevara & Ramón, 2019).

Editar Ver	30	Desencofrado de la lo	Soldaduras de la grada, curado del can	Manuel Durazno	1/4/19	En Progreso	Preconstrucción
Editar Ver	32	Curado canal de Desa	Limpleza del hormigón caído en el terc	Manuel Durazno	2/4/19	Cerrado	Preconstrucción
Editar Ver	31	Remate fachada prim	Limpieza de los tres pisos de construcc	Luis Faican	2/4/19	Iniciado	Preconstrucción
Editar Ver	33	Fachada	Mampostería paredes exteriores, enco	Luis Faican	3/4/19	En Progreso	Preconstrucción
Editar Ver	34	Pared de ladrillo Visto	Se descargo 100 sacos de cemento, ay	Manuel Durazno	3/4/19	En Progreso	Preconstrucción
Editar Ver	35	Mamposteria Paredes	Primera planta alta, Dindel fachada fro	Luis Faican	4/4/19	En Progreso	Preconstrucción
Edîtar Ver	36	Colocacion de peldañ	Limpleza del tercer piso.	Manuel Durazno	4/4/19	Cerrado	Preconstrucción
Editar Ver	37	Descarga de 3586 lad	colocacion de peldaños, tapado.	Manuel Durazno	5/4/19	En Progreso	Preconstrucción
Editar Ver	37 39	Descarga de 3586 lad Manposteri ladrillo vi	colocacion de peldaños, tapado.	Manuel Durazno Manuel Durazno	5/4/19 8/4/19	En Progreso En Progreso	Preconstrucción Preconstrucción
Editar Ver Editar Ver Editar Ver	37 39 38	Descarga de 3586 lad Manposteri ladrillo vi Manposteria primera	colocacion de peldaños, tapado.	Manuel Durazno Manuel Durazno Luis Faican	5/4/19 8/4/19 8/4/19	En Progreso En Progreso En Progreso	Preconstrucción Preconstrucción Preconstrucción
Editar Ver Editar Ver Editar Ver Editar Ver	37 39 38 40	Descarga de 3586 lad Manposteri ladrillo vi Manposteria primera ladrillo visto manpost	colocacion de peldaños, tapado.	Manuel Durazno Manuel Durazno Luis Falcan Manuel Durazno	5/4/19 8/4/19 8/4/19 9/4/19	En Progreso En Progreso En Progreso En Progreso	Preconstrucción Preconstrucción Preconstrucción Preconstrucción
Editar Ver Editar Ver Editar Ver Editar Ver Editar Ver	37 39 38 40 41	Descarga de 3586 lad Manposteri ladrillo vi Manposteria primera ladrillo visto manpost Desencofrado de la se	colocación de peldaños, tapado.	Manuel Durazno Manuel Durazno Luis Falcan Manuel Durazno Luis Falcan	5/4/19 8/4/19 8/4/19 9/4/19 9/4/19	En Progreso En Progreso En Progreso En Progreso Iniciado	Preconstrucción Preconstrucción Preconstrucción Preconstrucción Preconstrucción
Editar Ver Editar Ver Editar Ver Editar Ver Editar Ver Editar Ver	37 39 38 40 41 72	Descarga de 3586 lad Manposteri ladrillo vi Manposteria primera ladrillo visto manpost Desencofrado de la se Relleno y compactado	colocación de peldaños, tapado.	Manuel Durazno Manuel Durazno Luls Falcan Luls Falcan Luls Falcan Manuel Durazno	5/4/19 8/4/19 8/4/19 9/4/19 9/4/19 10/4/19	En Progreso En Progreso En Progreso Iniciado En Progreso	Preconstrucción Preconstrucció
Editar Ver Editar Ver Editar Ver Editar Ver Editar Ver Editar Ver Editar Ver	37 39 38 40 41 72 73	Descarga de 3586 lad Manposteri ladrillo vit Manposteri a primera ladrillo visto manpost Desencofrado de la se Relleno y compactado Continuación de mam	colocación de peldaños, tapado.	Manuel Durazno Manuel Durazno Luis Falcan Luis Falcan Manuel Durazno Luis Falcan	5/4/19 8/4/19 8/4/19 9/4/19 9/4/19 10/4/19 10/4/19	En Progreso En Progreso En Progreso Iniciado En Progreso En Progreso	Preconstrucción Preconstrucción Preconstrucción Preconstrucción Preconstrucción Preconstrucción Preconstrucción Preconstrucción Preconstrucción

Figura 4. 15 Registro de actividades Procore 1/9.

21/04/19 - 27/04/19					24	/04/2019 🛗 < Hoy ≯
Buscar Q	Añadir Filtros 🔹					
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
21	22	23	24	25	26	27
			Mamposteria 2da planta alta + 20	%% Completado • Luis Falcan • (fecha d	e finalización: 15/05/19)	я >
Guía: Tareas Complet	adas Tarea en Progreso	Ruta Crítica				

Figura 4. 16 Registro de actividades Procore 2/9.

Fuente: (Procore, 2019).

•		Nombre de la Plantilla de Inspección	# 1	Descripción	Тіро	Fecha de Inspección	Ubicación	Inspectores	Contratista Responsable	••
•	Inspección Electrica									
	Editar	Inspección Electrica	1	Inspección Eléctrica para conexiones de luz.	Safety	25/03/19	Carretera Panamericana	Fernando Uguña	Universidad del Azuay	

Figura 4. 17 Registro de actividades Procore 3/9.

Fuente: (Procore, 2019).

	# ÷	Title	Incident Date	Location	Status	Record Count
Edit View	1	Lesión menor	03/22/19, 10:00 am	Carretera Panamericana	Closed	1

Figura 4. 18 Registro de actividades Procore 4/9.

Fuente: (Procore, 2019).





Universidad 1 - LA CAL	i del Azuay ERA II DEPART 🔻	Herramientas de pr Registro Diario	oyecto 🔹 🍸	🛧 ^{Favoritas} 🖞 😨 🌲
Registro Diario	List	Exporta	ar - Reporte	s 🔻 Email Copiar
Buscar	Q Añadir F	lltro +	<	> mié abr 24, 2019 👻
Humedad	Precipitaciones des	de Tempera	atura	Velocidad del Viento
Bajo0 %Promedio0 %Máxima0 %Rocio-18°C	Medianoche 0 Hace 2 días 0 Hace 3 días 0	cm Bajo cm Prome cm Máxim	-18 °C dio -18 °C na -18 °C	Promedio 0 km/h Máximo 0 km/h Ventarrones 0 km/h
 Condiciones Climát 	icas Observadas			
N° Tiempo observado *	Retraso Cielo		Temperatura	Promedio
1 4:50				
4 - 50	▼ □ Selec	ccionar 🔹	Seleccionar	•
 Mano de obra 			0	Trabajadores 0 Horas Hombre
N° Compañía	Trabaja	dores * Horas	Man hours	Ubicación
Select Company	•	1 📩 8	\$	Seleccionar Ubicación
∨ Notas				
N° ¿Problema3Jbicación		Comentarios	Attachments	
		Agregar comentari o		
Seleccion	ar Ubicación 🔹		🖉 Adjuntar Archivo	(s) Crear

Figura 4. 20 Registro de actividades Procore 6/9.

~	Trabajo programado		0 Trabajadores	s 0 Horas de Trabaja	adores
Nº	Recurso	Tareas Agendadas	¿Presente?	¿Reembolsable?	N° Trabajador
_	Seleccionar Recurso 🔹	Tarea No Agendada			0

Figura 4. 21 Registro de actividades Procore 7/9.

Fuente: (Procore, 2019).

Estatus de a Hoja de Fiempo	Empleado		Código de Costo		Tipo		¿Facturablei
Ninguno	Seleccionar Emplead	io 👻	Seleccionar C	-	Hora Regular	-	•
∼ Equip	10						
N° Equi	ipment Name	Horas operando	Horas Inactivas	Cost code		Ubicación	
Sel	ect Equip 👻			Select Cos	st C •	Selecciona	r Ubicación
Visita	intes tante	Inicio		Fin *		Comer	ntarios
Sel	eccionar Visitante	* 4	- 50	• 4	- 50	• Agre	gar comen
 Llama 	adas telefónicas						
to Llan	nada de	Llama	ada para		Inicio *		Fin *
5el	eccionar Llamada de	• Sele	eccionar Llamada p	•	4 ~	50 -	4
Inspe	cciones						
l° Inici	io *	Fin *		lipo de Inspección	Entidad	Nombre del Inspector	Ubicad

Figura 4. 22 Registro de actividades Procore 8/9.

	Violaciones de seguridad				
N°	Hora *	Asunto	Avist	de Seguridad	Emitido a
_	4 ~ 50 ~				Seleccionar Contacto/
~	Accidentes				
N°	Hora *	Parte Involucio	ada	Compañía Involucrad	la Comentario
_	4 ~ 50 ~	Seleccionar	Parte Inv 👻	Seleccionar Comp	añía 🔻 Agregar d
~	Cantidades				
N°	Código de Costo		Cantidad Unid	ades	Ubicación
	Selectionar C •		A		Seleccionar Ubicación
-		_			
~ N*	Productividad	Cont	rato	Partida (Nº de Cantidae	Descripción-Unidades * I) Pr
~ N*	Productividad Compañía Seleccionar Compañía		rato	Partida (№ de Cantidad	Descripción-Unidades * I) Pr
> 2°	Productividad Compañía Seleccionar Compañía	- Cont	rato	Partida (Nº de Cantidad	Descripción-Unidades * Pr i) Pr
> N ¹ >	Productividad Compañía Seleccionar Compañía Contenedores de residuo Compañía	Cont ▼	rato Nº de Contenedores * Entregados	Partida (Nº de Cantidad Nº de Contene Reti	Descripción-Unidades * Pr I) dores * Comentarios
~ N ²	Productividad Compañía Seleccionar Compañía Contenedores de residuo Compañía Seleccionar Compañía	Cont T	nato Nº de Contenedores * Entregados 0 ∧	Partida (Nº de Cantidad Nº de Contene Reti	Descripción-Unidades * Pr i) dor es * Comentarios 0 ^ Agregar comenta
~ N [*] ~	Productividad Compania Seleccionar Compañia Contenedores de residuo Seleccionar Compañia Desechos	Cont	rato Nº de Contenedores * Entregados	Partida (Nª de Cantidad Nª de Contene Reti	Descripción-Unidades * Pr f) Comentarios 0 ^ Agregar comenta

Figura 4. 23 Registro de actividades Procore 9/9.

CONCLUSIONES

El uso de una herramienta informática como en este caso Procore es una opción bastante viable para la gestión de gerencia de un proyecto de construcción, debido a que se encuentra en continuo desarrollo y actualización, cada vez ofreciendo nuevas herramientas y correcciones del mismo para su mejor uso y entendimiento, permite un ahorro de tiempo al ingresar datos una vez se ha aprendido su manejo, mantiene a todos los responsables e interesados de la obra, al tanto de lo que está sucediendo en tiempo real, permite:

- Agendar reuniones, seguridad en los datos que son sensibles para la empresa permitiendo su acceso solo a personal autorizado, nos da un registro bastante completo y detallado del día a día, permite ingresar, así como registrar inspecciones, crear plantillas con detalle de fallos en caso que los hubiera para corregirlos antes de la próxima inspección.
- Visualizar planos, así como obtener medidas del mismo de manera rápida, o colocar una foto en el plano para indicar un cambio o corrección que se debe hacer en obra.

Es un software bastante completo en sus herramientas financieras ya que los presupuestos se van auto actualizando, según avanza el proyecto viéndose reflejadas los cambios o adiciones dentro de los rubros previamente subidos, permitiendo:

 Ver las variaciones, desviaciones y cambios en el presupuesto general de manera automática, nos enseña el historial de cambios del mismo, este programa tiene muchas funciones como se han detallado en los capítulos II & III.

Estas herramientas informáticas son útiles al momento de administrar o gerenciar una obra, cuenta con un gran soporte técnico, pero tiene sus desventajas:

- Se necesita de una gran disponibilidad de tiempo para realizar los cursos de inducción, así como las videollamadas.
- El idioma está en inglés, a pesar que al final nos facilitaron la traducción del mismo tenía varios errores en la traducción, el cambio de idioma generó algunos bugs

como la desaparición de fechas e imágenes, los cuales se solucionaron cuando se volvió al idioma original.

- Diferencia horaria con USA, debido a que no trabajan las veinte cuatro horas el área de soporte técnico o los asesores solo lo realizan de lunes a viernes hasta las 8pm, exceptuando también sus feriados.
- Requiere de una buena cobertura de red móvil o wifi debido a que el programa está en la nube, no trabaja de manera autónoma.

Al finalizar la gerencia de gestión de La Calera II Departamentos, nos pudimos dar cuenta que este software, podría usar pre información de otras obras parecidas, para irlo modificando y adaptando al nuevo proyecto, puesto que toda la información ingresada en Procore permanece en una base de datos que está disponible en todo el programa, para la creación de nuevos proyectos, esta destreza tienen los americanos puesto que ya están habituados a esta forma de planeación, además de contar con la base de datos de obras anteriormente realizadas por ellos, esto les permite tener una buena aproximación a la realidad.

Para gestionar un proyecto que ya esté en marcha no es muy aconsejable su uso, debido a la falta de datos previos que podrían afectar al avance futuro, en nuestro medio se tiene una manera diferente de gerenciar los proyectos, es una manera más libre y personal en la cual los responsables de la obra generan, tienen o modifican sus metodologías de monitoreo en la cual la experiencia el ensayo y error permiten que la persona responsable tenga su propia forma de control que mejora conforme aumenta la experiencia.

En USA hay una mayor organización, son más rígidos al momento de construir no hay muchos cambios a lo largo del proyecto, todo cambio que se realice pasa por un proceso burocrático en donde se detallan los cambios, los mismos que requieren aprobación, es un proceso más formal en el cual los cambios no dependen solo de un responsable depende de una cadena de mando, que luego de los debidos informes e ingreso de datos, se da la resolución si se aprueba o no el cambio en el proyecto.
A pesar de ser un software muy completo, podría resultar de primera mano compleja su implementación por cuestiones de tiempo, por su idioma que está en inglés, lo cual quizás dificultaría su aprendizaje si no se tiene un conocimiento medio en ese idioma. No es posible que el usuario modifique las herramientas para adaptarlas a sus necesidades, lo cual, si ocurre con el método tradicional que por lo general se utilizan hojas de cálculo de Excel en el cual se puede ir modificando, adhiriendo, o eliminando, el registro y cálculo de los datos de la obra.

Otro posible problema que presenta este programa son las intermediaciones puesto que, para subir datos como presupuestos, códigos de costos, se tienen que llenar unas plantillas al momento de cargar los datos, antes de poderlos usar pasan por un asesor de Procore el cual lo carga al sistema, esto ocasiona pérdida de tiempo, si hay que preguntar o se necesita soporte es en inglés y solo en horario laboral.

Quizás pueda resultar compleja su utilización al principio, porque la mayoría de acciones son enlazadas como para subir una factura, primero se ingresa como costo directo, luego en facturación, también se tiene que registrar a cada persona que intervenga directa o indirectamente en el proyecto como proveedores, subcontratistas, inspectores, etc.

En nuestro medio podría resultar dificultosa su implementación por las limitantes antes señaladas, también se podría dar poca acogida debido ah:

- El idioma del programa.
- El tiempo requerido para la inducción.
- El tiempo requerido para las videollamadas.
- Falta de soporte técnico 24/7.
- Posibles costos de la licencia anual, esto ya dependerá del tipo de herramientas que se solicite y del tamaño de la empresa, así como el número de proyectos que tenga la misma.

Luego de compararla con la manera tradicional se concluye que ambos métodos tienen falencias ya que no existe un sistema perfecto pero se podría hacer una hibridación de ambas utilizando las herramientas y los conocimientos adquiridos en el programa e irlas adaptando a la manera tradicional aquí analizada, ya que a esta le falta varias opciones que posee Procore, que fueron detalladas en los Capítulos II & III, puesto que una hoja de cálculo de Excel nos permite la flexibilidad de irla llenando y adaptando a nuestros requerimientos.

Podría ser una gran implementación el uso del programa Procore para la gerencia de gestión de proyectos, esto dependerá de las facilidades que tenga el usuario en su disponibilidad de tiempo y recursos el usuario.

UGUÑA MUÑOZ F 136

RECOMENDACIONES

- Si el usuario decide usar este software se recomienda que el mismo tenga gran disponibilidad de tiempo para la inducción, ya que deberá realizar cursos online para obtener la certificación en el uso de las herramientas de Procore, estas son a través de módulos y videos online, al final de cada módulo se realizará un test para evaluar su entendimiento, por cada módulo se obtendrá su respectivo certificado.
- El usuario debe tener un nivel avanzado de inglés, para su entendimiento con el soporte técnico y las videollamadas con el asesor asignado, usarlo al principio de la obra, de ser posible inclusive implementarlo en su etapa de planeación, usar la plataforma móvil del programa para registrar los datos en tiempo real, el aplicativo está disponible tanto para IOS, Android, Windows.
- Se recomienda armar una carpeta e ir exportando en PDFs puesto que el programa no tiene la opción de imprimir o dar un informe final detallado de todas las actividades y datos realizados a través del proyecto, se recomienda dar permisos de usuarios según el cargo a realizar para evitar la manipulación de datos sensibles para la empresa, o que se han vistos por personal no autorizado.
- Como recomendación final se podría decir que para el uso de este programa hay que tener paciencia hasta generar la curva de aprendizaje necesaria para su utilización, se debe tener todos los datos a mano, tanto del personal, involucrados internos, externos, planos, planeación, presupuestos, esto facilitará su manejo al momento de ingresar los datos, al darle seguimiento o modificación de los mismo, se recomienda también ver si el personal se compromete a su utilización, para ser monitoreados, monitorear y registrar los datos.

BIBLIOGRAFÍA

- Campero M & Alarcón L. F. (2003). Administración de proyectos civiles. Santiago, Chile: UC.
- Carrasco RFV Construcciones CIA. LTDA. (2019). La Calera II Departamentos. Cuenca, Ecuador.
- Chapin, N. H. (2001). Types of software evolution and software maintenance.
- Gbegned, G. (2008). Gestionar los costos del proyecto. Project Management.
- Giordani C. & Leone D. (2014). Ingeniería Civil. Buenos Aires, Argentina.
- Guevara & Ramón. (2019). Validadción de la propuesta metodológica para monitorear el estado de los costos de construcción de obras civiles. Cuenca, Ecuador.
- Miranda, J. J. (2004). El desafío de la gerencia de proyectos. Colombia.
- Procore. (2019). Procore. Obtenido de http://www.procore.mx/about/index.php

ANEXOS

Anexo 1: Seguimiento de las actividades por 12 semanas desde el 02/01/19 hasta el 01/05/19

Anexo 1.1: Registro de actividades en Procore 02/01/19 hasta 02/20/19.

		#	Title	Description	Assignee	Due Date 🗘	Status	Category
Edit	View	42	Hormigonado de Colu	El hormigonado de columnas de grada	Manuel Durazno	2/1/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	43	Armado y encofrado d	De la grada entre los ejes 5 y 6, armado	Manuel Durazno	2/4/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	44	Descara de ladrillo	Se descargo 3586 ladrillos, encofrado	Manuel Durazno	2/5/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	45	Excavacion, Armado y	De la zapata de rada, trazado para arm	Luis Faican	2/6/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	46	Encofrado de once col		Manuel Durazno	2/7/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	47	Hormigonado de once		Manuel Durazno	2/8/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	48	Encofrado de once col	Construccion de paredes planta baja, A	Manuel Durazno	2/11/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	49	Armado de vigas para	Construccion de paredes planta baja,e	Manuel Durazno	2/12/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	50	Construccion de Pare	Construccion de paredes planta baja, d	Manuel Durazno	2/13/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	51	Construccion de pare	Construccion de paredes planta baja, d	Luis Faican	2/14/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	52	Construccion de pare	Instalaciones Electricas Ing.Mauro Guz	Luis Faican	2/15/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	53	Construccion estruct	construccion paredes planta baja, colo	Luis Faican	2/18/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	54	Construccion estruct	Construccion paredes planta baja, des	Manuel Durazno	2/19/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	55	Descargas de losas T	Para plantas de cubiertas y hierro para	Manuel Durazno	2/20/19	Closed	Preconstruction

Fuente: (Procore, 2019).

Anexo 1.2: Registro de actividades en Procore 02/21/19 hasta 03/14/19.

Edit	View	56	Construccion de pare	Armado de columnas grada, colocacion	Luis Faican	2/21/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	57	Construccion de pare	Armado de vigas de grada, colocacion	Manuel Durazno	2/22/19	Closed	Preconstruction
Edît	View	58	Construccion de pare	Colocacion de losas T y vigas de amarr	Manuel Durazno	2/25/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	59	Colocacion de vigas T	Armado de estructuras de grada, const	Manuel Durazno	2/26/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	60	Colocacion de losas T	Construcción de paredes planta baja, a	Manuel Durazno	2/27/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	61	Armado de hierro de r	Armado de estructuras de grada,const	Luis Faican	2/28/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	62	Armado de hierro de r	Armado de vigas de amarre, construcci	Luis Faican	3/1/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	63	Feriado de Carnaval		None	3/4/19	Closed	Closeout
Edît	View	64	Armado de hierro de	Armado de estructuras de grada, Cons	Luis Faican	3/6/19	Closed	Preconstruction
Edît	View	65	Armado de hierro de	Armado de estructura de la grada,Cons	Manuel Durazno	3/7/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	66	Construccion de pare	Encofrado de vigas de amarre y anclad	Manuel Durazno	3/8/19	Closed	Preconstruction
Edít	View	67	Translado de ladrillo a	Construcción de paredes planta baja,a	Manuel Durazno	3/11/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	68	Construccion de pare	Armado de estructura de grada,encofr	Luis Faican	3/12/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	69	Construccion de pare	Armado de estructuras de Grada, Enco	Luis Falcan	3/13/19	Closed	Preconstruction
Edît	View	70	Hormigonado de viga	losa de cubierta 23m3, armado de estr	Manuel Durazno	3/14/19	Closed	Preconstruction

Edit	View	71	Armado de estructura	Construcción de paredes planta alta.	None	3/15/19	Initiated	Preconstruction
Edit	View	2	Descara de 68 peldaños	Noel Guaman con Rene Guaman desca	Noel Guaman	3/18/19	Closed	Miscellaneous
Edit	View	3	Limpieza y pintado de		John Remache	3/18/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	4	Limpieza y Pintado pa	John Remache y Noel Guaman	John Remache	3/18/19	Closed	Miscellaneous
Edit	View	1	Colocacion de Riel	Colacacion del riel en la fachada de lad	Manuel Durazno	3/18/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	5	Subir y Fundir 120 lad	Realizado por cuatro personas.	Luis Faican	3/18/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	6	Mamposteria de Ladri	Realizado por 11 personas, se coloco el	Luis Faican	3/18/19	Closed	Preconstruction
Edit	View	10	Limpleza del area de c	Realizado por 3 personas	Luis Faican	3/19/19	Closed	Miscellaneous
Edit	View	11	Mamposteria	Toda la segunda cuadrilla	Luis Faican	3/19/19	In Progress	Preconstruction
Edit	View	9	Pintado de Franjas Ne	Manuel y Braulio	Manuel Durazno	3/19/19	Closed	Miscellaneous
Edit	View	8	Soldadura de Peldaños	Realizado por Manuel y Rene, se paro	Manuel Durazno	3/19/19	In Progress	Preconstruction
Edit	View	7	Colocacon de Peldaños	Solo falta un piso se realizo entre 4 per	Manuel Durazno	3/19/19	In Progress	Preconstruction
Edit	View	12	Colocacion de andami	Realizado por Raul Daquilema y Alex c	Raul Daquilema	3/19/19	In Progress	Miscellaneous
Edit	View	13	Colocacion y soldado	Secubrio con plastico para que no se d	Manuel Durazno	3/20/19	Closed	Preconstruction

Anexo 1.3: Registro de actividades en Procore 03/15/19 hasta 03/20/19.

Fuente: (Procore, 2019).

Anexo 1.4: Registro de actividades en Procore 03/20/19 ha	sta 03/25/19.
-----------------------------------------------------------	---------------

Edi	t	15	Rematado de paredes	Vinicio Gualan y Luis gualan fueron a o	Luis Faican	3/20/19	In Progress	Preconstruction
Edi	t	14	Bajado de Plomos par	Un obreo se fue a otra obra ese dia.	Manuel Durazno	3/20/19	In Progress	Preconstruction
Edi	t	16	forrado de los peldañ		Manuel Durazno	3/21/19	In Progress	Preconstruction
Edi	t	17	Mamposteria, limpies		Luis Faican	3/21/19	In Progress	Preconstruction
Edi	t	19	Pared ladrillo visto so		Manuel Durazno	3/22/19	In Progress	Preconstruction
Edi	t View	18	Mamposteria		Luis Faican	3/22/19	In Progress	Preconstruction
Edi	t View	21	Mamposteria primera		Luis Faican	3/25/19	In Progress	Preconstruction

	#	Title	Description	Assignee	Due Date 🔶	Status	Category
Edit View	20	Pared ladrillo Visto	Se realizaron dos filas mas, se desencof	Manuel Durazno	3/25/19	In Progress	Preconstruction
Edit View	23	Colocacion Desagues	Limpieza de la ultima planta, cortado y	Manuel Durazno	3/26/19	Initiated	Preconstruction
Edit View	22	Mamponteria primera	Nivelado y colocacion de Espuma Flex,	Luis Faican	3/26/19	In Progress	Preconstruction
Edit View	24	Limpieza de los pozos		Manuel Durazno	3/27/19	Initiated	Preconstruction
Edit View	25	Subida de ladrillos pri		Luis Faican	3/27/19	Closed	Preconstruction
Edit View	26	Colcacion de placas m		Manuel Durazno	3/28/19	Initiated	Preconstruction
Edit View	27	Termiando de mampo		Luis Faican	3/28/19	Closed	Preconstruction
Edit View	28	Fundicion de Losa Ulti	Se Pidieron Hormigoneras de 7m3, has	Manuel Durazno	3/29/19	Closed	Preconstruction
Edit View	29	Bases de Ladrillo	Fundicion de 120 ladrillos para crear u	Luis Faican	4/1/19	In Progress	Preconstruction
Edit View	30	Desencofrado de la lo	Soldaduras de la grada, curado del can	Manuel Durazno	4/1/19	In Progress	Preconstruction
Edit View	32	Curado canal de Desa	Limpieza del hormigón caído en el terc	Manuel Durazno	4/2/19	Closed	Preconstruction
Edit View	31	Remate fachada prim	Limpieza de los tres pisos de construcc	Luis Faican	4/2/19	Initiated	Preconstruction
Edit View	33	Fachada	Mampostería paredes exteriores, enco	Luis Faican	4/3/19	In Progress	Preconstruction
Edit View	34	Pared de ladrillo Visto	Se descargo 100 sacos de cemento, ay	Manuel Durazno	4/3/19	In Progress	Preconstruction

Anexo 1.5: Registro de actividades en Procore 03/25/19 hasta 04/03/19.

Fuente: (Procore, 2019).

Anexo 1.6: Registro de actividades en Procore 04/04/19 hasta 04/15/19.

Edit	View	35	Mamposteria Paredes	Primera planta alta, Dindel fachada fro	Luis Faican	4/4/19	In Progress	Preconstruction	
Edit	View	36	Colocacion de peldañ	Limpieza del tercer piso.	Manuel Durazno	4/4/19	Closed	Preconstruction	
Edit	View	37	Descarga de 3586 lad	colocacion de peldaños, tapado.	Manuel Durazno	4/5/19	In Progress	Preconstruction	
Edit	View	39	Manposteri ladrillo vi		Manuel Durazno	4/8/19	In Progress	Preconstruction	
Edit	View	38	Manposteria primera		Luis Faican	4/8/19	In Progress	Preconstruction	
Edit	View	40	ladrillo visto manpost		Manuel Durazno	4/9/19	In Progress	Preconstruction	
Edit	View	41	Desencofrado de la se	Las tablas de desencofrado se usaran p	Luis Faican	4/9/19	Initiated	Preconstruction	
Edit	View	72	Relleno y compactado	Armado de andamios para la segunda p	Manuel Durazno	4/10/19	In Progress	Preconstruction	Ø
Edit	View	73	Continuación de mam	encofrado.	Luis Faican	4/10/19	In Progress	Preconstruction	
Edit	View	74	Barrido y limpieza seg	Mamposteria, encofrado de la viga dint	Luis Faican	4/11/19	In Progress	Preconstruction	
Edit	View	75	Limpieza de la grada	Mampostería primera planta alta pare	Manuel Durazno	4/11/19	In Progress	Preconstruction	
Edit	View	76	Vacasiones por seman		None	4/12/19	Closed	Miscellaneous	
Edit	View	78	Manposteria sobre vi	Se avanzo 5 filas, suit del garaje relleno	Manuel Durazno	4/15/19	In Progress	Preconstruction	ø
Edit	View	77	Trazado de la segunda	fundido de la viga de dintel, se subio 12	Luis Faican	4/15/19	In Progress	Preconstruction	ø

Anexo 1.7: Registro de actividades en Procore 04/16/19 hasta 04/23/19.

Edit View 80	Mamposteria dobre el	Manuel Durazno	4/16/19	In Progress	Preconstruction
Edit View 79	Manposteria segunda	Luis Faican	4/16/19	In Progress	Preconstruction
Edit View 82	Mamposteria segund	Luis Faican	4/17/19	In Progress	Preconstruction
Edit View 81	Manposteria sobre el Se descargo dos mil ladrillos, desarme	Manuel Durazno	4/17/19	In Progress	Preconstruction
Edit View 83	Desencofrado segund Manposteria y limpieza.	Luis Faican	4/18/19	Closed	Preconstruction
Edit View 84	Manposteria sobre el	Manuel Durazno	4/18/19	In Progress	Preconstruction
Edit View 85	vacasiones feriado	None	4/19/19	Closed	Miscellaneous
Edit View 87	Mamposteria segund Desencofrado primera planta alta, fun	Luis Faican	4/22/19	Initiated	
Edit View 86	Manposteria sobre el	Manuel Durazno	4/22/19	In Progress	Preconstruction
Edit View 88	Manposteria 2da plan Limpieza de la segunda planta alta, Niv	Luis Faican	4/23/19	In Progress	Preconstruction
Edit View 89	Mamposteria sobre el Instalaciones de gasfiteria del bañi, des	Manuel Durazno	4/23/19	In Progress	Preconstruction

Fuente: (Procore, 2019).

Las Actividades realizadas el 4/23/19 fueron las mismas hasta el 01/05/19 que se terminó de registrar los datos.

Anexo 1.8: Registro de actividades en Procore, vista previa 1/2.

Tasks 🔰 78: Manposteria sobre viga de riel								
Manposteria sobre viga de riel								
General Change History (2)								
GENERAL INFORMATION			Edit					
Number:	78	Title:	Manposteria sobre viga de riel					
Private:	No	Assignee:	Manuel Durazno					
Status:	In Progress	Category:	Preconstruction					
Due Date:	04/15/19	Created At:	04/22/19					
Created By:	Fernando Uguña	Description:	Se avanzo 5 filas, suit del garaje relleno y compactado					
	▲ Download All							
	%IMG_20190415_161348.jpg							
	%IMG_20190415_161350.jpg							
Attachments	%IMG_20190415_161134.jpg							
Attaciments.	%IMG_20190415_161154.jpg							
	%IMG_20190415_161159.jpg							
	%IMG_20190415_161131.jpg							
	%IMG_20190415_161344.jpg							
ACTIVITY								
I want to Change Status Add a Comment								



Anexo 1.9: Registro de actividades en Procore, archivo adjunto, vista previa 2/2.

Fuente: Autor (2019).

Anexo 2: Certificados obtenidos al término de los cursos de inducción.

Anexo 2.1: Certification Project Manager (Core Tools).





Anexo 2.2: Procore Certification Project Manager (Project Management).



Anexo 2.3: Procore Certification Project Manager (Quality & Safety).



Anexo 2.4: Procore Certification - Project Manager (Field Productivity).



Anexo 2.5: Procore Certification Project Manager (Construction Financials).