

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



T E S I S

**Evaluación de la implementación del Last Planner System en la
construcción de la ampliación de la clínica ocupacional Natclar – Cerro de
Pasco – 2022**

Para optar el título profesional de:

Ingeniero Civil

Autor:

Bach. Kevin Richardson CHACA ROQUE

Asesor:

Mg. José Germán RAMÍREZ MEDRANO

Cerro de Pasco - Perú – 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



T E S I S

**Evaluación de la implementación del Last Planner System en la
construcción de la ampliación de la clínica ocupacional Natclar – Cerro de
Pasco – 2022**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Mg. José Elí CASTILLO MONTALVAN

PRESIDENTE

Mg. Lucio ROJAS VITOR

MIEMBRO

Mg. Pedro YARASCA CORDOVA

MIEMBRO



Universidad Nacional Daniel Alcides
Carrión Facultad de Ingeniería
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 189-2024-UNDAC/UIFI

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión en mérito al artículo 23° del Reglamento General de Grados Académicos y Títulos Profesionales aprobado en Consejo Universitario del 21 de abril del 2022, La Tesis ha sido evaluado por el software antiplagio Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Tesis:

“Evaluación de la Implementación del Last Planner System en la Construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco – 2022”

Apellidos y nombres del tesista:

Bach. CHACA ROQUE, Kevin Richardson

Apellidos y nombres del Asesor:

Mg. RAMÍREZ MEDRANO, José Germán

Escuela de Formación Profesional

Ingeniería Civil

Índice de Similitud

5 %

APROBADO

Se informa el Reporte de evaluación del software similitud para los fines pertinentes:

Cerro de Pasco, 1 de octubre del 2024



Firmado digitalmente por MEJIA
CACERES Reynaldo FAU
20154805046 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 01.10.2024 14:54:52 -05:00

DEDICATORIA

A ti que a pesar de mis dificultades siempre estas a mi lado, tú que iluminas mi sendero Dios, esta tesis va dedicado a dos personas especiales en mi vida, te dedico a ti la persona que siempre me quiso, me cuidó y estuvo a mi lado abuelita Guillerma Palma, sé que desde el cielo siempre estarás acompañándome como me prometiste y a ti que siempre confías en mí, estas a mi lado siendo mi respaldo y la persona que no me fallaría abuelito Evaristo Chaca gracias por todo lo que me brindaste.

AGRADECIMIENTO

- Agradezco a Dios por haberme permitido vivir este día, cuidarme en lo largo del camino de la vida, cuidándome la salud en los lugares y centros de trabajo que eh ejercido mi profesión y dándome fortaleza en los días difíciles que me ha tocado afrontar.
- Agradezco a la empresa COSEMIN PI por haberme permitido desarrollar mi trabajo de investigación dándome soporte técnico y confianza en mi trabajo.
- A mis abuelos por confiar en mí y velar por mi desarrollo profesional.
- A mi padre por brindarme su apoyo durante mis estudios de pregrado.

RESUMEN

En la actualidad los proyectos enfocados en el sector de construcción han ido evolucionando en diferentes ámbitos desde la forma de concepción, diseño y ejecución de las mismas, debido a ello la gestión y administración de los proyectos también fueron modificándose para tener un mayor rango de manejo. Ante las nuevas formas de gestión de proyectos civiles surge este proyecto de investigación para evaluar la implementación de una de las metodologías que tiene Lean Construction en su rama de gestión de proyectos.

La tesis presentada a continuación tiene por finalidad evaluar la implementación del Last Planner System en la construcción de la ampliación de la clínica ocupacional Natclar, para ello nos apoyaremos del método cuantitativo, a través de un diseño descriptivo por ello siendo considerado una investigación aplicada.

Usando como herramientas los formatos aprobados y validados para la implementación de Last Planner System específicamente en el PAC (plan de actividades cumplidas) y CNC (causas de No Cumplimiento), los cuadros resumen de las valorizaciones presentadas y los rendimientos de horas-hombre.

Se valora los datos obtenidos en cada uno de los formatos en la cual se puede apreciar que la implementación se influencio de manera idónea en la ejecución del proyecto manteniendo el PAC acumulado por encima del 80% en las 29 semanas de implementación, las valorizaciones en un 75% de ellas se encontraban adelantadas y con ratios de rendimiento por debajo de lo estipulado en el expediente técnico. Creando satisfacción entre el cliente y los contratistas (Supervisión y Residencia de obra).

Palabras Claves: Plan de Actividades Completadas, Causas de No cumplimiento y Curva S.

ABSTRACT

Currently, projects focused on the construction sector have been evolving in different areas from the way of conception, design and execution of the same, due to this, the management and administration of the projects were also modified to have a greater range of management. Given the new forms of management of civil projects, this research project arises to evaluate the implementation of one of the methodologies that Lean construction has in its branch of project management.

The thesis presented below aims to evaluate the implementation of the Last Planner System in the construction of the extension of the Natclar Occupational Clinic, for this we will rely on the quantitative method, through a descriptive design, therefore being considered an applied research.

Using as tools the approved and validated formats for the implementation of the Last Planner System specifically in the PAC (plan of completed activities) and CNC (causes of Non-Compliance), the summary tables of the valuations presented and the man-hour yields.

The data obtained in each of the formats is evaluated, in which it can be seen that the implementation was ideally influenced in the execution of the project, maintaining the accumulated PAC above 80% in the 29 weeks of implementation, the valuations in 75% of them were ahead of schedule and with performance ratios below those stipulated in the technical file. Creating satisfaction between the client and the contractors (Supervision and Residence of work).

Keywords: Plan of Completed Activities, Causes of Non-compliance and S Curve.

INTRODUCCIÓN

La industria de la construcción no ha sido ajena a los cambios que surgieron estos últimos 20 años, la forma ver los proyectos de manera global e individual ha ido desapareciendo para dar paso a los entregables y trabajos colaborativos primando por encima de todo el respeto y compromiso.

La Aparición de nuevas filosofías de ejecutar de proyectos con finalidad de disipar la incertidumbre y variabilidad de los proyectos civiles, generado por la demora en la entrega de los proyectos civiles, a la vez teniendo como consecuencia la variación sustancial entre el costo inicial y el costo final de los proyectos. Todo ello engloba la desconfianza que existe entre el cliente y los trabajadores en el rubro de construcción.

Ante ello surge metodologías para anticipar lo descrito anteriormente y evitar en la mayor medida de lo posible. El Last Planner System surge como una metodología que nos ayudan a tener una mayor noción entre lo que SE VA HACER, SE DEBERÍA HACER, LO QUE SE HARA Y LO QUE SE HIZO. Para evitarnos así trabajos repetitivos, desbalance de producción y disminución de rendimientos.

Debido a ello surge esta investigación para poder analizar y evaluar su implementación del Last Planner System en la ejecución de la clínica ocupacional Natclar, la misma que se realiza usando formatos que consigna la metodología como medida de control.

En sus diversos capítulos del trabajo podremos tener desde la inquietud que nace del investigador, pasando por las herramientas usadas a través de los conceptos básicos de la metodología Last Planner System para llegar a la conclusión final dando sus apreciaciones correspondientes.

El autor

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

INDICE

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema	1
1.2. Delimitación de la Investigación.....	7
1.3. Formulación del Problema	7
1.3.1. Problema General	7
1.3.2. Problemas Específicos.....	8
1.4. Formulación de objetivos.....	8
1.4.1. Objetivo General	8
1.4.2. Objetivo Específico	8
1.5. Justificación de la Investigación.....	9
1.6. Limitaciones de la Investigación	10

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio	12
2.2. Bases teóricas - Científicas.....	15

2.2.1. Last Planner System	15
2.2.2. Planificación Maestra	16
2.2.3. Tren de actividades.....	18
2.2.4. Planificación a mediano plazo (Look Ahead Planning)	18
2.2.5. Análisis de Restricciones.....	20
2.2.6. Plan Semanal	20
2.2.7. Porcentaje de Plan Completado (PAC)	21
2.2.8. Causas de NO CUMPLIMIENTO	22
2.3. Definición de términos básicos	23
2.4. Formulación de hipótesis	26
2.4.1. Hipótesis general	26
2.4.2. Hipótesis Específicas.....	26
2.5. Identificación de las Variables	27
2.5.1. Variables independientes.....	27
2.5.2. Variables dependientes.....	27
2.6. Definición operacional de variables e indicadores	27

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TECNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación	28
3.2. Nivel de Investigación	28
3.3. Métodos de Investigación.....	29
3.4. Diseño de Investigación.....	29
3.5. Población y Muestra.....	29
3.5.1. Población	29

3.5.2. Muestra	29
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	30
3.6.1. Técnicas de recolección de datos	30
3.6.2. Instrumentos de recolección de datos.....	30
3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación	30
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	31
3.8.1. Técnicas de procesamiento.....	31
3.8.2. Análisis de los Datos	31
3.9. Tratamiento estadístico.....	32
3.9.1. La tabulación	32
3.9.2. La graficación.....	33
3.10. Orientación ética, filosófica y epistémica.	33

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del Trabajo de Campo	34
4.1.1. Descripción del Proyecto.....	34
4.1.2. Datos del Proyecto.....	35
4.1.3. Descripción de la Ejecución del Proyecto	35
4.1.4. Organigrama de la empresa contratista en el proyecto.....	43
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	43
4.2.1. Implementación del Last Planner System	43
4.2.2. Evaluación de la implementación.....	61

4.3. Prueba de hipótesis.....	84
4.3.1. Hipótesis general	84
4.3.2. Hipótesis específica	85
4.4. Discusión de Resultados.....	87
CONCLUSIONES	
RECOMENDACIONES	
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	
ANEXOS	

INDICE DE FIGURA

Figura 1. <i>Ruta de accesos a la clínica Natclar - Pasco</i>	5
Figura 2. <i>Ubicación de la Clínica Natclar -Pasco</i>	5
Figura 3. <i>Esquema del DEBE – SE HARÁ – SE PUEDE</i>	15
Figura 4. <i>Cuadro de una planificación Maestra fijado con entregables e hitos</i>	17
Figura 5. <i>Tabla lookahead planning con ventanas de 4 semanas</i>	19
Figura 6. <i>Ejemplo de Plantilla para gestionar las Restricciones</i>	20
Figura 7. <i>Ejemplo de Planificación semanal</i>	21
Figura 8. <i>Ejemplo de PPC o PAC, indicador de confiabilidad en asumir compromisos</i>	22
Figura 9. <i>Calificación del PPC o PAC</i>	22
Figura 10. <i>Cuadro de Barras con CNC, tabulado según detalle</i>	23
Figura 11. <i>Corte transversal del proyecto e identificación de pisos</i>	37
Figura 12. <i>Organigrama del “Staff” de profesionales previa a la implementación de la metodología LSP</i>	43
Figura 13. <i>Resumen de las fases usadas durante su implementación del LPS</i>	44
Figura 14. <i>Organigrama del "Staff" de profesionales luego de la implementación del LPS</i>	46
Figura 15. <i>Cronograma Maestro de obra adecuado de acuerdo a las partidas contractuales</i>	47
Figura 16. <i>Flujo de trabajo en el proyecto</i>	48
Figura 17. <i>Sectorización de elementos verticales y horizontales (Casco estructural) – Primer nivel</i>	49

Figura 18. Sectorización de elementos verticales y horizontales (Casco estructural) – segundo nivel	50
Figura 19. Sectorización de elementos verticales y horizontales (Casco estructural) – tercer nivel	50
Figura 20. Sectorización de elementos verticales y horizontales (Casco estructural) – cuarto nivel	51
Figura 21. Tren de actividades de la especialidad de estructuras	53
Figura 22. Tren de actividades de la especialidad de arquitectura	53
Figura 23. Tren de actividades o de producción para el proyecto	54
Figura 24. Lookahead planning 3Week (Sem1-Sem 3).....	55
Figura 25. Análisis de Restricción (Semana 7-8-9).....	57
Figura 26. Plan Semanal de Trabajos Ejecutables (Semana 6)	58
Figura 27. Porcentaje de Actividad Cumplida (Semana 13)	59
Figura 28. Cuadro comparativo entre la planificación semanal y el lookahead 3week	62
Figura 29. Indicador de PAC.....	68
Figura 30. Gráfico circular expresado en % del CNC acumulado según tipo (SEMANA 1 - SEMANA 29)	70
Figura 31. Gráfico circular expresado en % del CNC acumulado según detalle (SEMANA 1 - SEMANA 29).....	72
Figura 32. Diagrama de Pareto del CNC del proyecto	73
Figura 33. Curva de rendimiento semanal de acuerdo a la productividad en acero con LPS.....	75
Figura 34. Curva de rendimiento semanal de acuerdo a la productividad en encofrado y desencofrado con LPS.....	76

Figura 35. <i>Curva de rendimiento semanal de acuerdo a la productividad en concreto premezclado con LPS</i>	77
Figura 36. <i>Curva de rendimiento semanal de acuerdo a la productividad en concreto en obra con LPS</i>	78
Figura 37. <i>Curva de rendimiento semanal de acuerdo a la productividad en asentado de ladrillo con LPS</i>	79
Figura 38. <i>Curva de rendimiento semanal de acuerdo a la productividad en tarrajeo con LPS</i>	80
Figura 39. <i>Cronograma de obra (valorizado vs ejecutado) con influencia del LPS</i> .	84

INDICE DE TABLA

Tabla 1. <i>Operacionalización de las variables</i>	27
Tabla 2. <i>Descripción del primer piso</i>	38
Tabla 3. <i>Descripción del segundo piso</i>	39
Tabla 4. <i>Descripción del tercer piso</i>	40
Tabla 5. <i>Descripción del cuarto piso</i>	41
Tabla 6. <i>Descripción del quinto piso</i>	42
Tabla 7. <i>Hitos del proyecto</i>	52
Tabla 8. <i>Matriz de Causas de No Cumplimiento</i>	61
Tabla 9. <i>Resultados de la evaluación del PAC (SEMANA 1 - SEMANA 29)</i>	64
Tabla 10. <i>Resultados Causas de No Cumplimiento Acumulado según tipo (SEMANA 1 - SEMANA 29)</i>	70
Tabla 11. <i>Resultado del CNC acumulado según detalle (SEMANA 1 - SEMANA 29)</i>	72
Tabla 12. <i>Índice de productividad semanal en acero con LPS</i>	75
Tabla 13. <i>Índice de productividad semanal en encofrado y desencofrado con LPS</i>	76
Tabla 14. <i>Índice de productividad semanal en concreto premezclado con LPS</i>	77
Tabla 15. <i>Índice de productividad semanal en concreto en obra con LPS</i>	77
Tabla 16. <i>Índice de productividad semanal en asentado de ladrillo con LPS</i>	79
Tabla 17. <i>Índice de productividad semanal en tarrajeo con LPS</i>	80

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

La industria de la construcción en los últimos años ha tenido un crecimiento lento a nivel de producción en masa como las demás industrias (manufactura, textilera, entre otros). Los retrasos, demoras e incluso abandonos de las construcciones se han vuelto recurrentes en la industria de la construcción. La incertidumbre y variabilidad se han vuelto los problemas más recurrentes y peligrosos en la construcción que se han ido acrecentando a finales del siglo XX y comienzos del siglo XXI. La forma tradicional de planificar, gestionar y producir los proyectos civiles tanto en la fase de diseño como en la ejecución no han podido neutralizar dichos problemas.

La programación tradicional de los proyectos de construcción trata de ver como una elaboración de programa de obra usando los métodos tradicionales como PERT-CPM, DIAGRAMA GANT. El cual solo es elaborado por una sola persona, quien elabora en base a su experiencia en diferentes proyectos, el cual va indicar en dicha programación las fechas de inicio y culminación de las

actividades, las actividades que están entre lazadas, como se indicó todo en base a la experiencia de dicha persona. Existiendo incertidumbre y variabilidad con los plazos dados para cada actividad, puesto que dichos plazos son poco probables que se cumplan. La programación alcanzada al inicio de la ejecución de los proyectos tiene una probabilidad de incumplimiento del 40%.

Los procedimientos o fases de ejecución para cualquier tipo de proyecto de construcción civil son secuenciales, las cuales presentan un cierto plazo de duración para su culminación final, dichos plazos presentan buffers (colchones de plazo) con la finalidad de “asegurar” el plazo de entrega, pudiendo asegurar la culminación de todas las tareas, las cuales fueron dadas por los jefes de cuadrilla o subcontrato. Dichos buffers llegan a retardar la entrega del proyecto final. La desconfianza por el cumplimiento de los demás componentes del proyecto (Trabajos predecesores, colaboradores, proveedores e información del proyecto) ocasionaron que se generalice el incremento de dichos colchones para “garantizar” los tiempos de entrega.

“Hace ya varios años cuando empezamos operación en Produktiva. Empezamos a trabajar bajo el sistema tradicional de construcción nos dimos cuenta que había un problema, de hecho, cuando nos relacionamos con nuestros clientes y veíamos el expediente, veíamos el diseño había algo que definitivamente no cuadraba que era esto básicamente el diseño no era lo que generaba valor para el cliente y por el contrario generaba muchas controversias con nosotros como constructores con los subcontratistas, los diseñadores y con el cliente mismo. entonces empezamos a explorar otro formato, otra manera de hacer las cosas que es justamente lo que trabajamos hoy en día que es un sistema colaborativo, el sistema colaborativo tiene la particularidad de empezar desde

etapas muy tempranas desde la pre construcción, desde el diseño o la cabida del proyecto para empezar a generar valor en conjunto tanto nosotros como constructores, los diseñadores, el cliente y los subcontratistas. De esta manera podemos tener un expediente con estándar de calidad mucho más alto y por eso es que podemos evitar problemas en construcción entonces lo que les quería dejar en claro es que este sistema de construcción colaborativo es mucho mejor, es mucho más fácil y sobre todo puedas tener una relación a largo plazo con tus clientes se lo recomiendo”. CESAR GUZMAN MARQUINA (CEO CONSTRUCTORA PRODUCTIVA - PERU)

La forma tradicional de ver la construcción como una suma de actividades individuales las cuales no necesariamente están enfocadas como un flujo de valor con sus codependencias, compatibilidades y las restricciones que existen entre ellas. Las cuáles deberían ejecutarse de forma colaborativa a través de reuniones entre los implicados para tener una visión de manera global de lo que se está ejecutando. La cual permitiría una planificación más realista, la cual ayudaría la toma de decisiones de forma correcta y en el momento adecuado en búsqueda de afinamiento de los plazos de entrega y los costos correspondientes.

Según la RAE, colaborar es trabajar con otra u otras personas en la realización de una tarea. Siendo para la filosofía Lean Construction que apunta a más allá de una simple definición, es trabajar de manera colaborativa con compromiso, responsabilidad y dirección a través de la Metodología Last Planner System la cual analiza, evalúa y mide los compromisos asumidos en determinado de corto plazo (Producción semanal) donde se analiza y elimina los problemas más comunes en el cumplimiento de tareas en obra(restricciones y trabajos no

colaborativos) dándole un enfoque de flujo de valor que sea continuo y de rápido aprendizaje.

La ejecución de la Clínica Ocupacional Natclar se encontraba con retraso en la ejecución contractual del proyecto, debido a problemas técnicos, climatológico y externo (la revisión y aprobación del expediente técnico, dificultad en las excavaciones y movimientos de tierra debido a la temporada de lluvias, las viviendas aledañas presentaban cimentaciones muy superficiales requiriendo de calzaduras). Todas las causas mencionadas cooperaron para existiera retrasos notorios en el proyecto, era necesario encontrar metodologías de planificación y control de obra que nos ayuden a nivelar con los tiempos desfasados en el proyecto, para ello se necesitaba la toma inmediata de decisiones al fin de encontrar un ritmo estable y creciente, así poder cumplir con los plazos establecidos al momento de la firma del contrato.

Ante las dificultades ya observadas líneas arriba para mejorar la producción y acortar los tiempos de entrega, para la puesta en funcionamiento de la clínica Natclar – Sede Cerro de Pasco, surge la idea de la implementación de la filosofía Lean Construcción con su metodología Last Planner System (Planificación, control y gestión de la producción) en la construcción de dicho proyecto, evitando caer en incertidumbre y variabilidad.

La clínica Natclar se encuentra ubicada en el distrito de Yanacancha, provincia de Pasco, región de Pasco en la misma ciudad de Cerro de Pasco a unos 250 km de la ciudad de Lima a 4,378 m.s.n.m.

El ingreso a la obra es por la carretera central (Cerro de Pasco - Lima) o Av. El minero.

Figura 1. Ruta de accesos a la clínica Natclar - Pasco



Fuente: Elaboración propia.

Figura 2. Ubicación de la Clínica Natclar -Pasco



Fuente: Elaboración propia.

El alcance del presente proyecto consiste en la “Construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar sede Cerro de Pasco”.

En la Clínica Ocupacional Natclar se venía ejecutando el sótano donde contempla las cisternas de Agua Contra incendio y agua de consumo humano con

una altura 3.74m mientras que en los ambientes de cuarto de bombas y equipamiento electromecánico se encuentra con una altura de 2.74, la cual todas están conformadas de placas de concreto armado reforzados con doble malla de acero corrugado de diferentes dimensiones, techadas con losa aligerada de aproximadamente 126.00m². A la par las zapatas y vigas de cimentación de las columnas restantes para poder iniciar la ejecución de columnas, vigas y losa de los 5 pisos que conforman el proyecto.

El proyecto se ha decidido sectorizar por pisos con la finalidad de tener mayor control, optimización y manejo de los recursos. Cumpliendo con los criterios de diseño, reglamento nacional de edificaciones, prosiguiendo los procedimientos constructivos básicos y adecuándonos a los recursos disponibles en el momento. Las siguientes etapas van a constar de 5 pisos, de 16.25m de altitud y con una altura de 3.25m de entre niveles. Con un área construida 296.96 m² por piso.

Dicha infraestructura cuenta en la parte del sótano con tanques de cisterna para consumo humano y sistema contraincendio, con tableros electrónicos, bombas automáticas, caseta para grupos electrógenos. La primera planta cuenta con sala de espera, laboratorio clínico, Sala de Rayos X, Vestidores, SS. HH y Caseta de Vigilancia. La segunda Planta cuenta con consultorios médicos, optometría, visual básica y SS.HH. La tercera planta está compuesta por salas de audiometría y electrocardiogramas, dirección médica, sala de espera, gestión de entregables y SS.HH. La cuarta planta está compuesta con laboratorios bioquímicos, centro de rehabilitación, consultorio de Medicina Física y SS.HH. La quinta planta está dividida por dormitorios, comedor, almacenes (Infraestructura, archivos e instrumentación) y SS.HH.

Es una estructura de sistema aporricado (Zapatas, Columnas, Vigas y Losa aligerada), con muros de albañilería con ladrillo Tipo K.K de 18 huecos liviana en el perímetro y SS.HH, las divisiones interiores están hechas con sistema drywall, cuenta con falsos cielo rasos de baldosas, el sistema sanitario cuenta con agua fría y caliente, el sistema eléctrico esta abastecido por dos tableros independientes que son suministrados por medidores independientes colocados en la parte de la fachada de la infraestructura, el sistema ACI se encuentra abastecido con una cisterna independiente la cual bombea a todos los pisos de la infraestructura y entre otros componentes que hacen un proyecto clínico.

1.2. Delimitación de la Investigación

La investigación del proyecto “Evaluación de la implementación del Last Planner System en la construcción de la ampliación de la clínica ocupacional Natclar – Cerro de Pasco – 2022” se realizará en la zona contigua a la clínica Natclar, que se encuentra ubicada en el distrito de Yanacancha, Provincia de Pasco, Región Pasco. Siendo uno de los distritos que conforma la ciudad de Cerro de Pasco. Las cuáles serán aplicadas a las partidas de los componentes de arquitectura y estructuras. Es donde mayor mente se concentra los retrasos y demoras en su ejecución debido al impacto en más del 60% en el presupuesto y en el cronograma de obra respectivamente.

1.3. Formulación del Problema

1.3.1. Problema General

¿Cuál es la evaluación de la implementación del sistema Last Planner System en la Construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco?

1.3.2. Problemas Específicos

- ¿De qué manera influye la planificación Maestra en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco?
- ¿De qué manera influye los Look Ahead Plan o planificación a mediano plazo en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco?
- ¿De qué manera influye el Plan de los trabajos ejecutables o ultimo planificadores en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco?
- ¿De qué manera influye la evaluación de los trabajos comprometidos mediante el PPC o PAC en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo General

Evaluar la implementación del sistema Last Planner System en la Construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco.

1.4.2. Objetivo Específico

- Determinar de qué manera influye la Planificación Maestra en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco.
- Determinar de qué manera influye los Look Ahead Plan o planificación a mediano plazo en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco.

- Evaluar la influencia el Plan de los trabajos ejecutables o ultimo planificadores en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco.
- Determinar la influencia de la evaluación de los trabajos comprometidos mediante el PPC o PAC en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco.
- Verificar si su implementación fue idónea en la ejecución en la Construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco.

1.5. Justificación de la Investigación

Los proyectos de construcción están ingresando en un cambio importante de no solo ver como un proyecto con una producción en masa sino hacia una producción ajustada. La premura de los clientes de recuperar la inversión generada en el menor tiempo posible, con la incertidumbre de que el proyecto se extienda más del plazo pactado a la firma del contrato hace que los actores de la ejecución tomemos como base la implementación de metodologías que nos ayude a incrementar la producción sin subir los costes del proyecto. Los proyectos ejecutados en el departamento de Pasco por lo general tienen retrasos o ampliaciones de plazo de por si por un deficiente expediente técnico, incluyamos a eso el poco porcentaje de trabajo productivo, retrasos en la puesta en obra de materiales, trabajos repetitivos que influyen en el tiempo, costo y alcance de los proyectos. Pudiendo ser evitados con planificaciones semanales, por especialistas del proyecto. La filosofía Lean Construction, con su metodología Last Planner System sirve como herramienta de planificación, control y gestión de la producción. Para así evitar desvíos hacia el alcance del proyecto.

Las empresas constructoras en la región se están volviendo resilientes ante estos cambios que ya llegaron para implementarse en todos los proyectos de Arquitectura, ingeniería y construcción desde una pequeña, mediana y grande envergadura. Este trabajo de investigación sirve para demostrar que no se necesita un gran presupuesto o especialistas para poder implementar el Lean Construction con su metodología Last Planner System para poder tener mejoras en su producción, en el menor tiempo y sin sobrecostos que alteren el presupuesto contractual.

1.6. Limitaciones de la Investigación

La ubicación geográfica del proyecto “Construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar sede Cerro de Pasco” que pertenece al distrito de Yanacancha, en la Provincia de Pasco y el departamento de Pasco, se presentaron las siguientes limitaciones en el desarrollo de la investigación.

- El expediente fue entregado en bloques con retrasos de 15 días, la cual dificultaron la realización de los planes de todos los trabajos a realizarse durante la ejecución.
- La ciudad de Cerro de Pasco a pesar de ser capital de un departamento, no está abastecida variedad de proveedores para realizar las cotizaciones correspondientes, teniendo que ser traídas desde la ciudad de Lima.
- La disponibilidad de recursos (Mano de obra y materiales) son escasas y de baja calidad en trabajos específicos que contemplaban el proyecto.
- Resistencia de los subcontratos a trabajar bajo estrategias que planifiquen cada trabajo al detalle como exige la filosofía Lean Construction, por la desconfianza generada en anteriores trabajos.

- La poca credibilidad del contratista en la aplicación de las metodologías poco tradicionales como es Last Planner System, para la mejora de la gestión de recursos e incremento de la productividad.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

(Moyano Mendiburu & Ventura Inga, 2019) en su estudio de Perú, presento la tesis “Evaluación de la aplicación del Last Planner System en la construcción de edificios multifamiliares, en Trujillo, la libertad”. En la investigación realizada tiene como finalidad principal la evaluación de la aplicación del método de Last Planner System para verificar si se obtiene resultados positivos que influyan directamente en la producción de ejecución de edificios multifamiliares en la ciudad de Trujillo. El estudio tiene como punto de partida a través de la recolección de datos con carta balance y método general en la ejecución de Parque II California, la cual refleja el trabajo productivo, trabajo contributorio y trabajo no contributorio, siendo datos de producción que se obtuvieron al analizar las cuadrillas dentro de dicha obra; el cual se usó para realizar informes semanales de producción a través de sus índices de producción en el cual se detalla el consumo de Horas – Hombre. Los informes semanales de cuadrillas sirvieron para la obtención de curvas de productividad de una o más

cuadrillas, graficándose así los rendimientos presupuestados, los rendimientos diarios y acumulados. De acuerdo a la programación del Look Ahead y la programación diaria, se realiza un comparativo entre ambos formatos en una fecha establecida la cual es 05/09/2018, Teniendo como fin la verificación entre lo programado vs lo ejecutado. La obtención de resultados luego de la evaluación de la metodología Last Planner System, sirvieron para plantear propuestas para la mejora en algunos puntos que se encuentran con deficiencias. Tras aplicación de dichas propuestas se ha notado una mejora en la productividad de la construcción del edificio multifamiliar Parque II.

(Alarcón Diaz, 2021) en su publicación de Perú, presentó la investigación: “Evaluación de la implementación del sistema Last Planner para mejorar la planificación y control del proceso constructivo en comparación con el sistema tradicional en el edificio multifamiliar paseo orfebres, Chiclayo”. El avance constante de la tecnología donde las empresas están en constante cambio para lograr adaptarse a las innovaciones, viene implementando distintas formas de producción que les ayude a ser competitivos y vigentes. Las empresas que pertenecen al rubro de construcción buscan un incremento en su productividad, sin tener que variar los recursos como: mano de obra, materiales, equipos y maquinarias, sobre todo la variación en el tiempo de entrega, la búsqueda de la aplicación de nuevas metodologías que nos ayuden a lograr el objetivo. El crecimiento estable y sostenido dentro del rubro de la construcción llegando a convertirse en uno de los sectores importantes dentro la economía peruana, las empresas constructoras se han dedicado a la ejecución de edificaciones para diversos uso(apartamentos, oficinas, hospitales y/o clínicas, entre otros) para la obtención de utilidades, el enfoque en el resultados y ganancias finales les ha

provocado un sinnúmero de conflictos en el transcurso de la ejecución de dichas edificaciones (poca seguridad de los trabajadores, mala calidad de los trabajos, rendimientos bajos, entregas con retrasos al cliente), todo ello generando un incremento en el costo final del proyecto. Los sistemas Tradicionales de construcción no ayudan a tener un control de las dificultades o variabilidad de los proyectos, por ello surgieron filosofías con diversas herramientas que nos ayudan a tener un “control completo” de nuestros proyectos, la cual también ayuda a mejorar nuestra producción a mayor volumen y menor variabilidad e incertidumbre, el poco conocimiento de estas herramientas aún sigue manteniendo vigente los sistemas tradicionales de dirigir un proyecto. La filosofía Lean Construction que tiene como finalidad una construcción sin pérdidas, posee una serie de herramientas para cumplir con dicha finalidad entre ellas se encuentra el Last Planner System la cual es el tema central de la investigación.

(Santiago Santiago, 2023) En su publicación de Perú, presento la investigación: “Implementación del sistema Last Planner en el proyecto Presa de Relaves Etapa 4 En Unidad Minera Chinalco – Junín – 2020”. El uso e implementación de herramientas como el Last Planner System muestran una mejora en el proyecto “Presa de relaves – Etapa 4” de la minera Chinalco, en la cual detalla que el proyecto logra un mayor avance real que lo programado, cumpliendo con los objetivos del Proyecto, evitando tener menos tiempo de trabajos no productivos y generando una satisfacción de entrega puntual al cliente. La investigación usa una metodología cuantitativa, siendo de la tipología aplicada, con un diseño no experimental. Siendo el Last Planner System una herramienta eficaz para un control de proyecto adecuado, teniendo como arranque de partida en su implementación con un master plan, sobre este basándose un tren

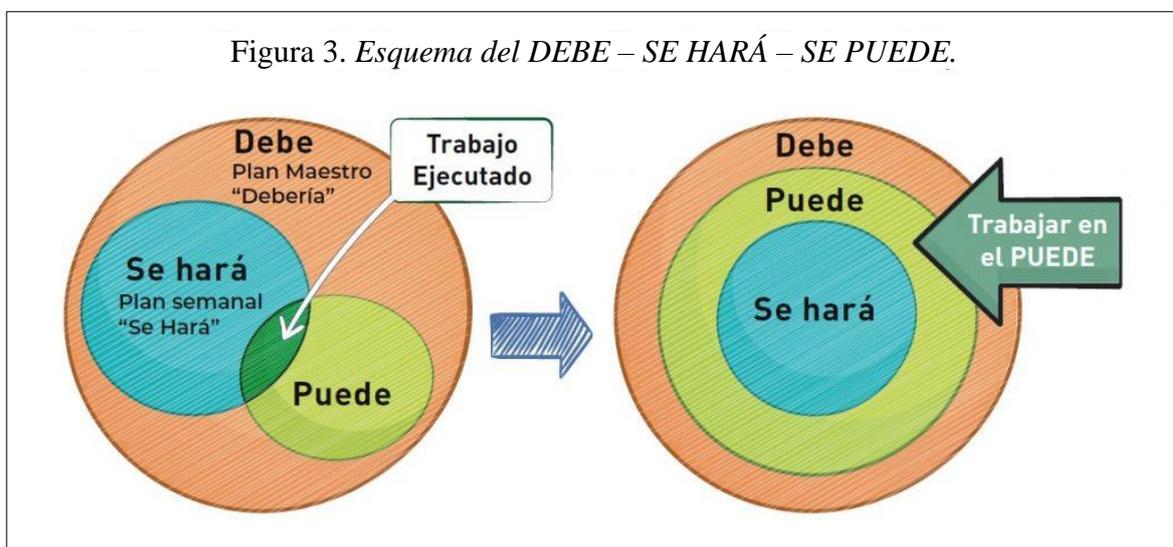
de actividades con holguras nulas, complementándose con un porcentaje de plan cumplido (PAC), las causas de incumplimiento, el Lookahead y el análisis de restricciones. La apreciación de una mejora que existe semana tras semana a través del plan cumplido de actividades, se realizó un análisis de las hipótesis planteadas en la investigación llegando a la conclusión que la implementación de la herramienta Last Planner System genero una mayor confianza en la programación y una mejora en ella.

2.2. Bases teóricas - Científicas

2.2.1. Last Planner System

La detección de variabilidad e incertidumbre en los proyectos siempre fueron realizadas después de la ejecución o diseño de los proyectos, por ello se plantea un sistema de control, el Last Planner System, que apoye a la gerencia de proyectos en su búsqueda de vinculación entre la gestión de contratos con la gestión de producción. (Ballard, H. G, 2000).

Considerado un método de control de producción que define la integración “Debería hacerse”, “Puede hacerse”, “Que se hará” y “Lo que se hizo” todo esto correspondiente a las tareas a realizar. Con la finalidad de hacer fluido el trabajo y con un aprendizaje inmediato.



Fuente: Juan Pons & Iván Rubio (2019).

El Last Planner System se sustenta en optimizar los recursos de la producción, reduciendo la variabilidad e interferencias de la producción, todo esto se debe dar de acuerdo con el planeamiento inicial, siendo filtrado en tareas que necesitan ser completadas o sirven de traslape a otras tareas, finalmente siendo ajustado con tareas que se puedan realizar en la semana con la programación semanal, generando así un mecanismo proactivo de control de proyecto vinculando lo que se hizo con lo que debería hacerse.

2.2.2. Planificación Maestra

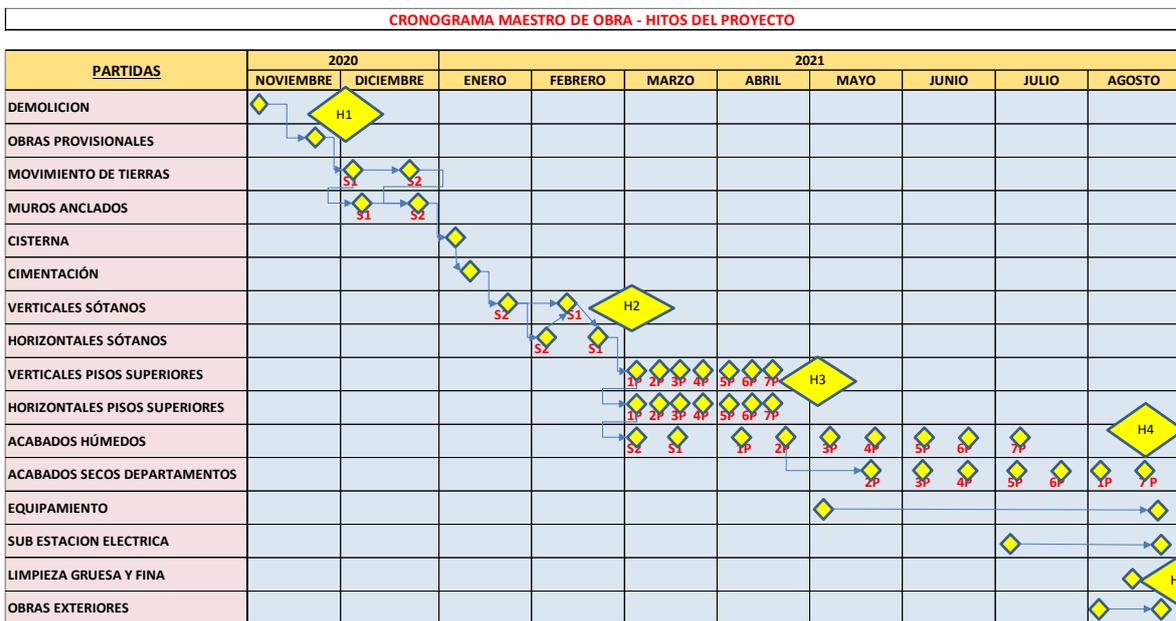
La planificación maestra es un plan que nace desde el planificación inicial que es donde se encuentra el presupuesto y programa del proyecto, a partir de ello con la información que representa el nivel de producción tanto cualitativa como cuantitativa que se tiene en la empresa se va ir generando secuencia constructiva e hitos para el control de un proyecto(Entrega de frentes, movilización y desmovilización de equipos, sectorización del proyecto, desglose de trabajos, agrupamiento de actividades, elección de subcontratos, alquileres, licencias, etc.), solo así se podrá tener la evaluación con suficiente validez por parte del SUP (Sistema de Ultimo Planificador), ya que estarán evaluando las trabajos que representan el nivel de producción que tiene la empresa. (Campero M. & Alarcón L.2008)

El Master Plan como herramientas del Last Planner System se desarrolla mediante trenes de actividad. El beneficio que brinda los trenes de actividad es tener más detalle en las programaciones evitando presentar holgura, esto se debe a que los trenes de actividad brindan una velocidad constante para poder prever paralizaciones por mano de obra o insumos de obra, brindando una optimización

en la producción y a su vez un aprendizaje constante. Alertando sobre retrasos en los plazos de ejecución o desviación respecto a una línea base (S. Nataly.2023).

La etapa donde se clarifica el alcance y expectativas que se espera del proyecto, así como los hitos o etapas más destacadas. Fijando los entregables la cual nos ayuda a realizar un correcto seguimiento de la evolución y alcance de este.

Figura 4. Cuadro de una planificación Maestra fijado con entregables e hitos.



Fuente: Elaboración propia

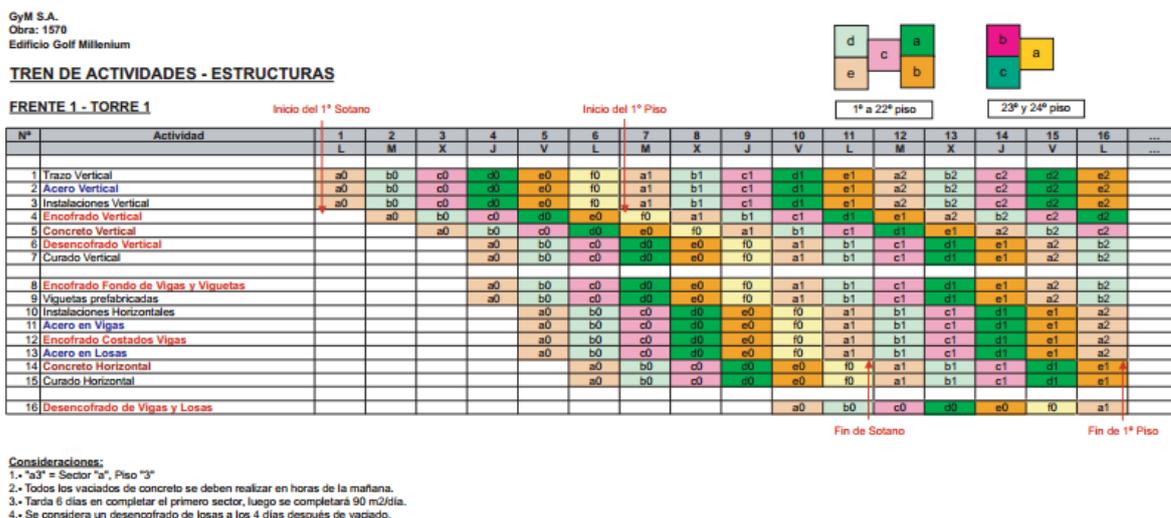
La planificación maestra ayuda a identificar las diferentes fases que va a tener el proyecto, las cuales se deben identificar sus ítems a evaluar y analizar como son: el desglose de trabajos, análisis de riesgo, estrategias de trabajo, entre otros, son los ítems que se deben revisar en esta etapa. Los descrito anteriormente trabajara a partir de la definición de alcance o comúnmente llamado análisis de los stakeholders (partes interesadas).

2.2.3. Tren de actividades

Herramienta empleada para metodizar los procesos constructivos o las actividades para ejecutar una partida. Asegurando el cumplimiento de cada actividad en el día establecido o días establecidos.

Siendo una herramienta que va ligado a la sectorización que establecen a las actividades una tras otra y que se encuentre vinculados entre sí (similar a los vagones de un tren), Teniendo un sistema constante de balanceo de trabajo y la consideración de que cada actividad es una estación de trabajo eso con lleva que todas las actividades se encuentran dentro la ruta crítica.

Contiene dos características peculiares que todos los días se tiene el mismo avance en el proyecto y que la cantidad de recurso en los sectores es constante.



Fuente: Javier M. Godenzi (2014).

2.2.4. Planificación a mediano plazo (Look Ahead Planning)

La planificación a Medio Plazo (en inglés Look Ahead Plan) tiene por concepto ser el plan que identifique las actividades que necesiten ser completadas incluyendo sus asignaciones y traslapes con otras actividades. Ayuda a mantener bajo control la planificación a mediano plazo debido a que en esta etapa se

identifica y subsana todas las restricciones posibles, para luego generar condiciones favorables y por ende todas las actividades ingresen hacer trabajos ejecutables dentro del plazo establecido. (J. Pons & I. Rubio. 2019)

Es una ventana de planificación donde se programará actividades a ejecutarse en un lapso de 3-6 semanas, cuya finalidad de la ventana es tener tareas que generen un flujo de actividades constante y predecible durante la ejecución

Figura 6. Tabla look ahead planning con ventanas de 4 semanas de la obra.

LOOKAHEAD PLANNING																															
NOMBRE DE PROYECTO:				PROPIETARIO:								FECHA:								UBICACION:											
Código	Descripción de la Actividad	Unid	Metrado Total	MARZO																											
				SEMANA 17							SEMANA 18							SEMANA 19							SEMANA 20						
				L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
13/3/21	23/3/21	33/3/21	4/3/21	5/3/21	6/3/21	7/3/21	8/3/21	9/3/21	10/3/21	11/3/21	12/3/21	13/3/21	14/3/21	15/3/21	16/3/21	17/3/21	18/3/21	19/3/21	20/3/21	22/3/21	23/3/21	24/3/21	25/3/21	26/3/21	27/3/21	28/3/21					
VERTICALES PISOS SUPERIORES																															
	Acero de Columnas y Placas	Kg		S1P1	S2P1	S3P1	S4P1	S5P1	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P			
	Encofrado de Columnas y Placas	m ²		S1P1	S2P1	S3P1	S4P1	S5P1	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P			
	Concreto de Columnas y Placas	m ³		S1P1	S2P1	S3P1	S4P1	S5P1	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P			
HORIZONTALES PISOS SUPERIORES																															
	Acero de Vigas y Losas - escalera	Kg		S1P1	S2P1	S3P1	S4P1	S5P1	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P			
	Encofrado de Vigas	m ²		S1P1	S2P1	S3P1	S4P1	S5P1	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P			
	Encofrado de Losas Aligeradas y Macizas	m ²		S1P1	S2P1	S3P1	S4P1	S5P1	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P			
	Concreto de Horizontales	m ³		S1P1	S2P1	S3P1	S4P1	S5P1	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P	S1P	S2P	S3P	S4P	S5P			
ACABADOS HÚMEDOS																															
	Limpieza de cielo raso								SOT1	SOT1	SOT1	SOT2	SOT2	SOT2	SOT2	SOT2	SOT2	SOT2	SOT2	SOT2	SOT2	SOT2									
	Asentado de ladrillo	m ²							SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1			
	Tarrajado de muros	m ²							SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1	SOT1			

Fuente: Elaboración propia.

Teniendo como objetivo realizar un acercamiento al plan maestro, extraer la ventana o grupo de trabajo definido y a la cual se le realizara un análisis del lugar o ubicación en el proyecto, metodología o proceso constructivo a usar, recurso humano a requerir, herramienta o insumo a necesitar, duración de los trabajos y la fecha de inicio de la ejecución de los trabajos.

Las restricciones identificadas en la planificación de Medio Plazo son aquellas que pueden hacer tambalear o impedir la continuidad de los trabajos extraídos, para ello es necesario identificarlos de manera eficiente y sean liberadas en las fechas establecidas, las cuales sean antes de las actividades pasen a la siguiente fase.

2.2.5. Análisis de Restricciones

El desarrollo normal del proyecto depende mucho de este proceso puesto que ayuda a analizar y liberar las restricciones de las actividades a realizar en el proyecto. De acuerdo a las áreas o categorías que pueda manejar la empresa para la identificación de las restricciones se puede evitar la interrupción de la creación de flujos de valor. (S. Nataly. 2023)

La finalidad del análisis es visualizar sin existen las condiciones necesarias para la ejecución de una actividad o trabajo mediante un listado la cual debe venir acompañada con estrategias para resolverlas dentro del plazo establecido y antes de la ejecución de dichas actividades.

Figura 7. Ejemplo de Plantilla para gestionar las Restricciones.

LISTADO DE RESTRICCIONES									
OBRA:				FECHA CONTROL:					
ID	DESCRIPCIÓN DE LA RESTRICCIÓN/PROBLEMA	IMPACTO / ACTIVIDAD QUE SE VE AFECTADA	ACCIÓN	Prioridad	RESPONSABLE DE LIBERARLA		FECHA COMPROMISO	FECHA REAL LIBERACIÓN	ABIERTA / CERRADA
					EMPRESA	PERSONA			
#1	Urbanizacion zona piscina. Avintia/DF/Beta konkret (P11D)	Invasion de zonas con riesgo de caída de objetos	La dirección facultativa pactará con los vecinos como acometer con la urbanización y se marcara fecha de entrega de su zona.				10-ago.	20-jul.	CERRADA
#2	Barandilla ext. P11D esc.3.Cabezas.Disponibilidad/retirada de plataformas de descrga.	Imposibilidad de finalización	Se avanzará todo lo posible a falta de colocar la barandilla donde este la plataforma				22-ago.	22-ago.	CERRADA
#3	No tenemos definido el color de la carpintería de aluminio y por lo tanto no podemos realizar el pedido	Imposibilidad de realizar el pedido del aluminio y de poder planificar esta actividad.	Solicitar a la Dirección Facultativa y al propietario la referencia de color del aluminio.				27-ago.	13-ago.	ABIERTA
#4									
#5									

Fuente: Juan Pons & Iván Rubio (2019).

2.2.6. Plan Semanal

El plan semanal de Producción es un nivel de programación más detallado que el Lookahead, pertenece al último nivel de planificación.

Es la planificación a Corto Plazo, donde se establece una planificación con las tareas liberadas de todas sus restricciones y que se encuentran listas para ejecutarse. Dicha planificación es asumida por todos los responsables de producción como un compromiso a cumplir. También existe actividades con

alguna restricción vinculada, pero con una alta probabilidad de ser liberada antes de su ejecución las cuales también ingresan dentro de dicha planificación.

Figura 8. Ejemplo de Planificación semanal.

PLAN SEMANAL														
ID.	ACTIVIDAD	FECHAS		UD.	RESPONSABLE	META		COMPLETADA	SEMANA	Junio				
		INICIO	TERMINO			Comprometida	Alcanzada			V	L	M	M	J
		1-jun	4-jun			5-jun	6-jun			7-jun				
EDIFICIO														
Ciclo 1 Muros														
	Enferradura	31/05	02/06		JP	100%	100%	1						
	Encofrado	04/06	05/06	m2	IR	100%	95%	0						
	Hormigón	05/06	05/06	m3	MA	100%	0%	0						
	Descimbre y Limpieza	06/06	06/06		IR	100%	0%	0						
Ciclo 2 Muros														
	Enferradura	31/05	04/06		JP	100%	100%	1						
	Moldaje	05/06	06/06	m2	IR	100%	100%	1						
	Hormigón	06/06	06/06	m3	MA	100%	100%	1						
	Descimbre y Limpieza	07/06	07/06		IR	100%	0%	0						
Ciclo 3 Muros														
	Enferradura	31/05	05/06		JP	50%	30%	0						
RESUMEN: Total Cumplidas (4) / Total Actividades (8) = 50%														

Fuente: Juan Pons & Iván Rubio (2019).

Es necesario que el ultimo planificador asuma compromisos de lo que está planificando, puesto que se está asumiendo responsabilidades de cumplir con fechas, costes y calidad del trabajo.

Los objetivos trazados por los encargados de producción, se dan en base a la disponibilidad de materiales e insumos que cuenta para ejecutar las actividades que se programaron, esto nos genera una confiabilidad en el Plan Semanal. En el plan semanal se programan únicamente las actividades que no tienen restricciones.

2.2.7. Porcentaje de Plan Completado (PAC)

El porcentaje del plan completado es un indicador clave para medir la confiabilidad del equipo planificando. Esta medición se traduce como un indicador de que tan confiable somos asumiendo compromisos como equipo, dicho indicador es visualizado como un porcentaje de actividades cumplidas en la semana, el PAC debe ser mínimamente un 85% para que sea aceptable.

Figura 9. Ejemplo de PPC o PAC, indicador de confiabilidad en asumir

PORCENTAJE DEL PLAN CUMPLIDO												
NOMBRE DE PROYECTO		AREA / DPTO		EDIFICACIONES					FECHA			
CODIGO DE PROYECTO		PROPIETARIO		UBICACION								
Descripción de la Actividad	Und	Metrado Programado	Metrado Realizado	SEMANA 5					SI	NO	CAUSAS DE INCUMPLIMIENTO	MEDIDA CORRECTIVA
				Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes				
Acero De Verticales	kg	1.000.00		S1P1	S2P1	S3P1	S4P1	S1P2	X			
	kg		1.000.00	S1P1	S2P1	S3P1	S4P1	S1P2				
Encofrado y Desencofrado De Verticales	m2	600.00		S1P1	S2P1	S3P1	S4P1		X			
	m2		600.00	S1P1	S2P1	S3P1	S4P1					
Concreto De Verticales	m3	60.00		S1P1	S2P1	S3P1	S4P1		X			
	m3		60.00	S1P1	S2P1	S3P1	S4P1					
Encofrado De Fondos y Costado De Vigas	m2	240.00			S1P1	S2P1	S3P1		X			
	m2		240.00		S1P1	S2P1	S3P1					
Acero De Vigas	kg	600.00			S1P1	S2P1	S3P1		X			
	kg		600.00		S1P1	S2P1	S3P1					
Colocación Viguetas Pretensadas	und	150.00				S1P1	S2P1		X			
	und		150.00			S1P1	S2P1					
Colocación de Casetones	und	1.000.00				S1P1	S2P1		X			
	und		1000.00			S1P1	S2P1					
Colocación Instalaciones Eléctricas y Sanitarias	und	2.00				S1P1	S2P1		X	No se realizó a tiempo la prueba hidráulica		
	und		1.00			S1P1						
Concreto de Horizontales	m3	200.00					S1P1		X	No se pudo cambiar el horario de vaciado ya que no había bomba disponible.		
	m3											
PPC (%)									78%			

Fuente: Elaboración propia.

Se asume que un PAC alto es síntoma de que en términos de plazos la obra está transcurriendo de manera correcta o que un PAC bajo es indicador que estamos retrasados en plazos, pero no siempre es así, ambos casos están ligados en la importancia que abarca cada trabajo planificado en la programación de obra.

Figura 10. Calificación del PPC o PAC.

Calificación	Comparativo	% PAC
Excelente	mas de	85%
Bueno	mas de	80%
Regular	Entre	65% - 80%
Malo	menos de	60%

Fuente: Elaboración propia.

2.2.8. Causas de NO CUMPLIMIENTO

La finalidad del análisis del CNC (Causas de No Cumplimiento) es encontrar el por qué no se pudieron cumplir con todas las actividades planificadas durante la semana, buscando acciones correctivas mediante causa raíz, logrando evitar la repetición en número veces posibles de dicha causa, con ello se genera una mejora continua en cada análisis del no cumplimiento de las actividades, mas

no por el contrario encontrar culpables y lazarle toda responsabilidad del no cumplimiento de dichas actividades. (J. Pons & I. Rubio. 2019).

Las causas de incumplimiento de las actividades planificadas en la semana, nos ayuda a detectar un listado de causas de no cumplimiento frecuentes que nos permita aprender de los errores. Dichas causas deben ser elaborados al finalizar la semana de planificación en una reunión con todos los involucrados.

Figura 11. Cuadro de Barras con CNC, tabulado según detalle.



Fuente: Elaboración propia.

2.3. Definición de términos básicos

Planificación. Acto de definir el criterio para generar las estrategias de producción, así como las directivas para lograr que se cumplan con éxito dichos criterios. (Ghio, V. 2001)

Planeamiento. Es el conjunto de decisiones que deben tenerse en cuenta para lograr realizar los objetivos del proyecto de manera más eficiente posible.

Programación. Es una herramienta de comunicación entre el staff de planificadores y las cuadrillas de producción en obra, actuando como una agenda de la obra, la cual debe cumplirse tal como se indica en ella. (Mattos, A. 2014)

Filosofía Lean. Búsqueda de excelencia de la empresa, por lo tanto, sus principios pueden aplicarse en todas las fases de producción de la obra: diseño, ingeniería, ejecución, etc. (Pons, J. 2014)

Lean Thinking. Propuestos por Womack y Jones en 1996, la cual define como un proceso de 5 pasos para la transformación de una empresa clásica a una empresa lean, sirviendo como manual a los managers lean o responsables de la transformación. (Pons, J. 2019).

Lean Production. Es un sistema la cual cumple con el objetivo de suprimir los procesos que no generan producción en recursos, tiempo, espacio u otros; para agregar valor al producto. (Guzmán, A 2014)

Lean Construction. Es el que engloba la aplicación de los principios y herramientas LEAN al proceso completo de un proyecto desde su ejecución hasta su puesta en servicio. (Pons, J. 2014)

Variabilidad. Calidad de variable; que varía o puede variar, hacer que una cosa difiera en algo de lo que antes era. (RAE)

Actividades. Facultad de obrar, conjunto de tareas propias de una persona o entidad.

Control de la producción. Es genera de manera continua con la revisión de los parámetros de producción. Esa revisión genera una toma de decisiones preventivas cuando la misma indica variabilidad en la toma de datos. (Zamudio, A. 1975)

Productividad. Es el cociente de la división de la producción entre los recursos (horas- hombre u horas - maquina) que se están usando para lograr dicha producción (Ghio, V. 2001)

Tarea. Trabajo que debe de hacerse en un tiempo limitado.

Hitos. Un elemento en el programa maestro que define el final o el comienzo de una fase o un evento requerido por contrato. (Pons, J. 2019)

Pérdidas. Mal uso o desperdicio de algo.

Desperdicios. Actividad humana que consume recursos, pero no genera valor como: fallos que precisan rectificación, procedimientos que realmente no son necesarios, movimientos de empleados y transporte de productos de un lugar a otro sin ningún propósito, entre otros (Womack y Jones, 1996)

Constructabilidad. Referido a la habilidad para planificar, diseñar y construir un proyecto de acuerdo a los niveles de calidad efectiva y económica, cumpliendo con los objetivos generales del proyecto. (Low, 2001)

Retroalimentación. Es una estrategia de crítica constructiva hacia el equipo de trabajo con la finalidad de resaltar los éxitos y desaciertos en las labores realizadas. La retroalimentación tiene que estar acompañado de una evaluación, control y direccionamiento, coherente y bien sustentado para el desarrollo del personal. (Gómez, D. 2023).

Optimización. Búsqueda de la mejor solución o propuesta a los problemas que se presente, con la finalidad de que la misma sea satisfactoria, eficiente y productiva en todos los ámbitos, cubriendo cada una de las perspectivas (Ordoñez J, 2014)

Confiabledad. Es la capacidad de un ítem de desempeñar una función requerida, en condiciones establecidas durante un periodo de tiempo determinado.

Mejora continua. Mejorar la eficacia de un sistema verificando el cumplimiento de las políticas de calidad, validación de la toma de datos, el análisis de los datos, toma de decisiones correctivas y preventivas para la satisfacción del cliente. (ISO 9000 8.5.1. mejora continua).

Eficacia. Capacidad de una organización para lograr los objetivos, incluyendo la eficiencia y factores externos (Fernández - Ríos y Sánchez, 1997)

Eficiencia. Termino que mide la capacidad o cualidad para el cumplimiento de un objetivo determinado con el mínimo de recursos posibles o en el menor tiempo posible.

Calidad. Es la cualidad o propiedad de un objeto, a la que se le ha atribuido un valor, es decir, que se ha evaluado. (Herrera, R. 2005)

Staff de obra. Es el equipo de trabajo que son responsables de la ejecución y seguridad de la Obra.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

La implementación del sistema Last Planner System influye de manera positiva en la Construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco, 2022

2.4.2. Hipótesis Específicas

- La planificación maestra influye de manera positiva en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco.
- Los Look Ahead Plan o planificación a mediano plazo influye de manera positiva en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco.
- El Plan de los trabajos ejecutables o ultimo planificador influye de manera positiva en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco.

- La evaluación de los trabajos comprometidos mediante el PPC o PAC influye de manera positiva en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco.

2.5. Identificación de las Variables

2.5.1. Variables independientes

Implementación del sistema Last Planner System.

2.5.2. Variables dependientes

Construcción de la Ampliación de la clínica ocupacional Natclar – Cerro de Pasco, 2022.

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Tabla 1. *Operacionalización de las variables.*

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	INDICADORES	UNIDAD	INSTRUMENTOS
Implementación del sistema Last Planner System	Se trata de un sistema en el que los últimos planificadores miden y analizan el nivel de cumplimiento de sus compromisos sobre un plan de producción semanal, se identifican y resuelven las restricciones, se elimina actividades que no añaden valor y se analiza la causa raíz de los problemas, lo que contribuyen a generar flujo continuo de trabajo y obtener un aprendizaje rápido.	Master Plan Look Ahead PAC-PPC Análisis de Restricciones	semanas días % H-H Unidades métricas Ratios	Excel Ms Project AutoCAD Curvas “S” Software de Ingeniería y Costos
Construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco, 2022	Brindar una adecuada Prestación de Servicios de Salud Ocupacional en la ciudad de Cerro de Pasco y localidades cercanas.	Longitud Volumen Área Precio	ml m3 m2 S/.	AutoCAD S10 Excel Herramientas de medición métrica

Fuente: Elaboración propia.

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

La investigación que se presenta es una investigación aplicada, donde comprende la aplicación directa de una de las variables, enfocándose a la solución de problemáticas trazadas, empleando las variables planteadas.

El tipo de investigación viene a ser aplicado, donde Ñaupas (2018) menciona que, en este tipo de investigación se basa en la investigación pura de donde se emplean teorías que sustentan las variables investigativas, para poder resolver las problemáticas sociales de la población.

3.2. Nivel de Investigación

El nivel de investigación viene a ser descriptivo, donde Arias (2012) menciona que, la investigación descriptiva se trata describir las características y propiedades de una determinada población estableciendo su estructura o comportamiento. Se encuentra en un nivel intermedio en cuanto a su alcance en el horizonte de investigación debido a los resultados que obtiene.

3.3. Métodos de Investigación

En la investigación se utilizará el método cuantitativo debido al uso de métodos y técnicas que tiene que ver con medición, el uso de magnitudes, la observación y medición de unidades. Este método tiene como uso la recolección de datos y su análisis correspondiente para responder el cuestionario de preguntas planteadas en el problema, por ende, validando o rechazando las hipótesis.

3.4. Diseño de Investigación

En cuanto al diseño de investigación, es de diseño descriptivo. Si señalamos a (Hernández & Mendoza Torres, 2019) nos dice que “los estudios de investigación no experimental se realizan sin la manipulación deliberada de las variables, es decir sin alterar de forma intencional o premeditada, por el contrario, es observar y medir las variables tal como se dan en contexto natural para luego analizarlas” (p.174).

3.5. Población y Muestra

3.5.1. Población

Para Ñaupas et al. (2018), la población es la sumatoria de unidades de estudio, las cuales son consideradas como tales a través de requisitos mínimos, Estas unidades pueden ser un sin fin de objetos, personas, sucesos u otros. Para nuestra investigación será el proyecto “Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco, 2022”.

3.5.2. Muestra

Según Arias (2021), delimitar la población en un grupo representativo con el tamaño y características similares al de la población es lo que tendría por definición una muestra, por lo tanto, la investigación tendrá una muestra de los colaboradores implicados en la producción de las especialidades de estructuras y

arquitectura siendo: Residente de obra, Asistente de residente, especialistas, apoyo administrativo, subcontratos, supervisión de obra y el cliente.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnicas de recolección de datos

Para la recolección de datos en el curso de la presente investigación se utilizó:

- La técnica de la observación mediante fichas observativas para la su evaluación y posterior análisis.
- La recopilación de datos se dio a través de análisis documental o técnica de análisis de documento
- La Técnica de análisis de datos aplicado al muestreo, para procesar datos y también presentar datos que se obtuvieron.
- El uso de bibliografía mediante textos que nos ayuden a la elaboración de informes, resúmenes y/o cuadros.

3.6.2. Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos a usar son los recomendados por la metodología Last Planner System, como son: Plan Maestro, Plan de Fases, LookAhead, Programaciones semanales, PAC, entre otros.

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

Los instrumentos de investigación usados en este proyecto de investigación tienen la confiabilidad y validación certera, ya que son datos obtenidos de las actividades realizadas que se miden mediante indicadores las cuales son certificadas y aprobadas por el Lean Construction Institute.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos en esta investigación se utilizó la observación directa para la recolección de datos sin alterar las variables las cuales son procesados de acuerdo a la metodología Last Planner System. Las técnicas estadísticas de análisis de datos y el procesamiento de datos fueron a través de programas estadísticos.

3.8.1. Técnicas de procesamiento

- a) Se utilizará unos formatos usados en la aplicación de metodología en Excel para tabular y organizar los datos recolectados.
- b) Recopilación de datos elaborados en el Plan Maestro, Plan de Fases, Trenes de actividad y LookAhead.
- c) Se elaborará los Porcentajes de Actividad Cumplido (Semanal y Acumulada), Las Causas de no Cumplimiento acumulada a nivel de tipo y detalle entre otros que nos ayuden a su evaluación de la implementación del Last Planner System.
- d) Se realizará curvas S de los costos, para medir la confiabilidad de las programaciones realizadas a través de las valorizaciones mensuales.

3.8.2. Análisis de los Datos

- a) Se valorará el porcentaje de Plan de Actividades Cumplidas Acumuladas a partir de la cuarta semana para verificar su trazabilidad y confiabilidad.
- b) Se verificará los informes semanales de las Causas de No Cumplimiento para resaltar el tipo CNC de mayor incidencia.
- c) Evaluación de las restricciones planteadas en los Lookahead, para verificar su levantamiento correspondiente a través de los CNC.

- d) Análisis del cuadro comparativo entre lo planificado y programado a través de curvas S.
- e) Conclusión de la evaluación y análisis de las herramientas de Last Planner System como herramienta de planificación y programación.

3.9. Tratamiento estadístico

Nos encontramos en la fase importante en la investigación cuantitativa, centrándose en el procesamiento, análisis e interpretación de datos obtenidos mediante los instrumentos, para lo cual la estadística es el aliado primordial tanto la descriptiva como la inferencial. (Ñaupas, 2014)

La recolección de datos se dará mediante la observación con los instrumentos antes mencionados, datos que nos ayudaran a realizar una evaluación de la implementación del Last Planner System. La recolección de datos será constante obteniendo informes semanales de producción, graficas semanales de Causas de no Cumplimiento, trazabilidad del PAC o PPC e informes mensuales de productividad. Lo que más adelante nos dará resultados para obtener conclusiones de su implementación y cuáles serían las mejoras a considerar durante las implementaciones posteriores de la metodología en la empresa. Es por ello fundamental procesar de forma correcta y sin alteraciones los datos obtenidos, para una evaluación certera y confiable, así obtener conclusiones que ayuden a alcanzar objetivos deseables para la organización en sus próximas implementaciones.

3.9.1. La tabulación

Se realiza mediante cuadros, tablas dinámicas y/o gráficos estadísticos que se realizará a lo largo de la investigación, lo cual nos ayudará a un análisis

verídico que posteriormente será representado en gráficos y resúmenes de cuadros.

3.9.2. La graficación

La realización de gráficos permite la interpretación de paneles estadísticos y/o tablas dinámicas para un adecuado seguimiento y control, por ende, facilitar al investigador y/o lector para la obtención de conclusiones.

3.10. Orientación ética, filosófica y epistémica.

El siguiente proyecto de investigación será realizado de manera idónea, con responsabilidad y transparencia dado su importancia, además para que dicho trabajo llegue a cumplir su finalidad trazados en los objetivos, garantizar la veracidad de este trabajo.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del Trabajo de Campo

4.1.1. Descripción del Proyecto

La Clínica Ocupacional Natclar – Sede Pasco, es una clínica que brinda exámenes médicos ocupacionales a los empleados de distintas empresas (Minería, construcción e industrias). Se encuentra ubicado en la localidad de San Juan Pampa, perteneciente al distrito de Yanacancha, provincia de Pasco y región del mismo nombre, aproximadamente al noroeste de la ciudad de Lima a unos 250.00 km por la carretera central y a 2.50 km del centro de la ciudad de Cerro de Pasco, con un área de ejecución de proyecto 296.96m².

La ampliación de la clínica Natclar es una estructura aporticada de concreto armado y albañilería, con 5 pisos y 1 sótano, con cobertura metálica. La ejecución del proyecto seguirá los procedimientos constructivos tradicionales respetando el reglamento nacional de edificaciones y sus normativas respecto a clínicas ocupacionales.

4.1.2. Datos del Proyecto

- ✓ Nombre del Proyecto : "CONSTRUCCION DE LA AMPLIACIÓN CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL SG NATCLAR SEDE PASCO - PASCO"
- ✓ Cliente : SG NATCLAR
- ✓ Ubicación : YANACANCHA - PASCO – PASCO
- ✓ Modalidad de Ejecución : Precios Unitarios
- ✓ Supervisión : "OGRATTA CONSTRUCCIONES SAC"
- ✓ Contratista : "COSEMIN P.I. S.A.C."
- ✓ Residencia : Arq. Pablo Anibal GUADALUPE LUNA
- ✓ Plazo de Ejecución : 8 meses
- ✓ Tiempo de Ejecución : 8 meses
- ✓ Inicio de Construcción : 31 de enero del 2022

4.1.3. Descripción de la Ejecución del Proyecto

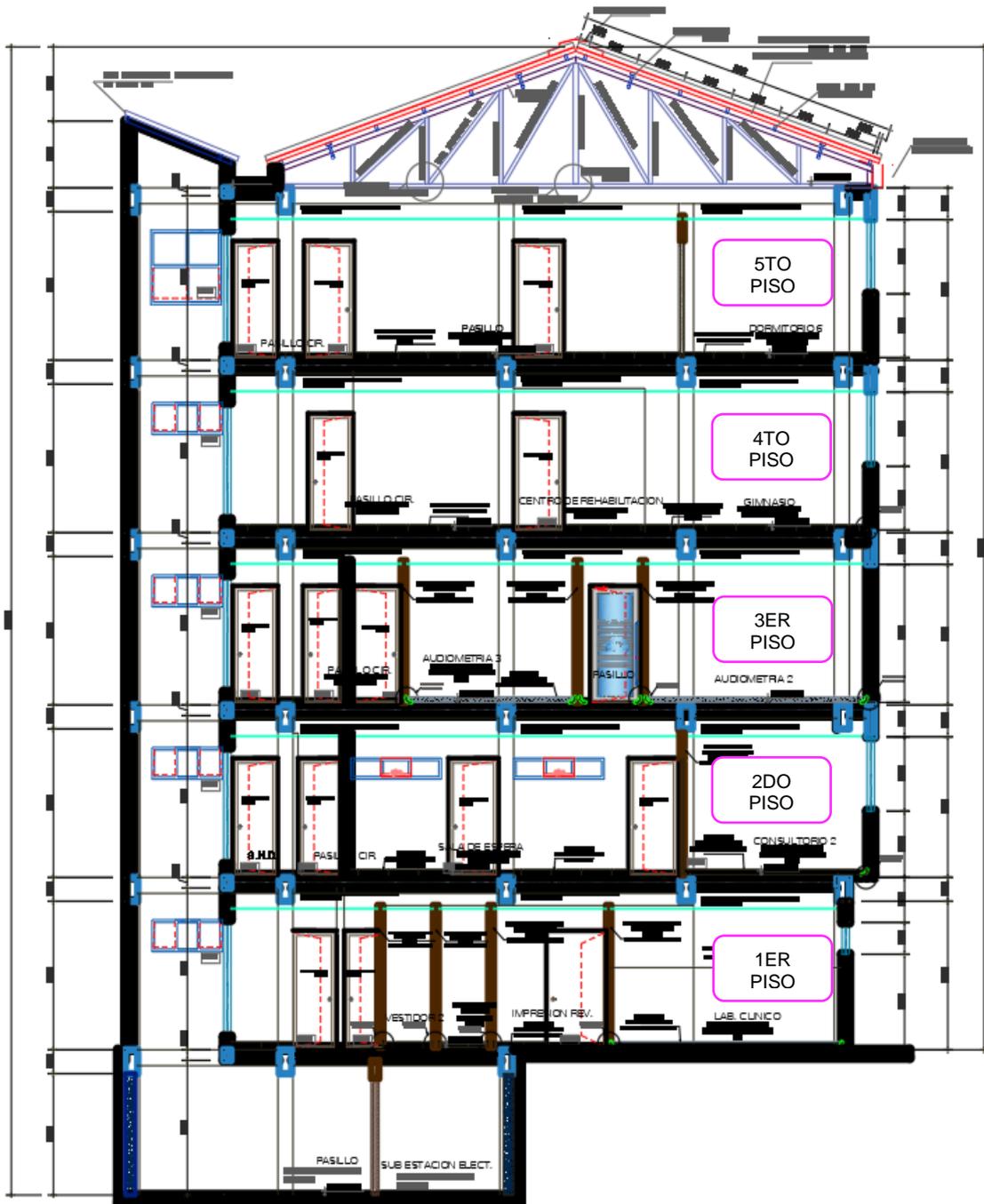
El proyecto se ejecutó con el sistema de estructuración tipo aporticado con muros perimetrales de ladrillo Tipo K.K de 18 huecos, tabiquería se encuentra ejecutado con muros de ladrillo y drywall dependiendo del uso y las instalaciones de cada uno de los consultorios. Los muros, columnas y placas que posee el proyecto se encuentran revestidas con una mezcla de arena y cemento comúnmente llamado tarrajeo para un acabado más uniforme. Los pisos se encuentran revestidas con material de porcelanato, cerámico y vinílico, cada uno adecuándose a las necesidades de los consultorios y/u oficinas de las clínicas, las paredes se encuentran pintadas con colores que representan a la clínica como institución, la parte del cielorraso se encuentra cubierta por baldosas la cuales se encuentran suspendidas por armaduras metálicas que son parte de la instalación

de las baldosas. Las puertas son de madera en todas las oficinas exceptuado algunas que son de mamparas, las puertas de madera son contra placadas de una sola hoja. Las ventanas están armadas con estructuras de aluminio con dos tipos de sistemas: el primer sistema proyectante y el segundo sistema corredizo. Las escaleras de tránsito y evacuación presentan barandas y pasamanos desde el sótano hasta la azotea. El suministro de agua a los 5 pisos es a través de un sistema indirecto (cisterna y tanque elevado), impulsados con electrobombas desde el sótano, a través de tuberías y estas repartidas a gravedad desde el tanque elevado a todos los pisos. Las instalaciones eléctricas de la infraestructura va estar compuesto de tableros independientes cada uno abasteciendo a distintos niveles según lo indica los diagramas unifilares, el sistema de cableado será a través de bandejas eléctricas y tuberías EMT o PVC. Poseerá un sistema contra incendio a través de redes independientes al del consumo humano repartido en los 5 pisos a través de tuberías SCH de diámetros distintos contando con salidas mediante rociadores. Cuenta con un sistema de detectores de humo enlazado al central de alarma contra incendio, cuenta con extractor de aire en los SS. HH que no cuenten con ventilación natural. La infraestructura cuenta con un ascensor con desplazamiento desde el primer nivel hasta el quinto nivel con capacidad de 13 personas.

Cabe indicar que la mano de obra en el proyecto ya se encontraba subcontratada en todas sus especialidades que contiene el proyecto exceptuando trabajos específicos como son: Instalación de cobertura, instalación de ventanas y puertas, instalación de cerrajería, instalación de ascensores, entre otros.

La descripción por pisos se dará a continuación con las especialidades principales:

Figura 12. Corte transversal del proyecto e identificación de pisos.



Fuente: Elaboración propia.

4.1.3.1. Primer piso

Tabla 2. Descripción del primer piso

PRIMER PISO	
La ejecución del primer nivel del proyecto: "CONSTRUCCION DE CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL SG NATCLAR SEDE PASCO - PASCO" I ETAPA contempla la Construcción de Sala de Espera, Construcción de Cuarto de Vigilancia, Construcción de Cuarto de Limpieza, Construcción de Cuarto de Laboratorio Clínico, Construcción de Cuarto de Sala de Rayos X, Construcción de Impresión y Revelado, Construcción de Tópico incl. S.H, Construcción de Vestuarios 1, 2 y 3, Construcción de S.H.P.V, Construcción de S.H.P.D, Construcción de S.H. Discapacitados, Construcción de S.H. Varones, Construcción de S.H. Mujeres y Construcción de Escalera de Evacuación. Con las siguientes especialidades	
ESPECIALIDADES	DESCRIPCION DE LA PLANTA
Estructura	Cimentación: Contiene zapatas que tienen como arranque desde el primer nivel, en este nivel también se encuentra las vigas de cimentación, cimientos corridos y sobrecimiento.
	Losa aligerada: En un solo sentido, con viguetas y ladrillos para techo
	Columnas y vigas: Columnas con dimensiones de 30cm x 50cm, 20cm x 40cm, 30cm x 30cm y 40cm x 30cm con una altura de 3.05m de concreto armado con resistencia $f'c=210\text{kg/cm}^2$. Vigas de dimensiones de 25cm x 30cm con resistencia de $f'c=210\text{kg/cm}^2$
Arquitectura	Albañilería: Albañilería con ladrillo tipo K.K DE 18 huecos y muros de drywall
	Tarrajeo y Pintura: Mezcla de arena y cemento en muros columnas y fondo de escalera, pintado pintura látex satinado a dos manos.
	Tabiquería: Tabiques de drywall con planchas de yeso y fibrocemento
	Pisos: Con acabados de vinílico, porcelanato y Cerámico.
	Zócalos: Contiene zócalos acabado en vinílico o mayólica.
	Cieloraso: Falso cielo raso cubierto con baldosas acústicas.
	Puertas: Fabricado de madera contra placada de una sola hoja.
Ventana: Marco de aluminio con sistemas corredizas y proyectantes.	
Instalaciones Sanitarias	Tuberías de Agua: De material PVC de distintos diámetros 1 1/2", 1 1/4" y 1/2".
	Tuberías de Desagüe: De material PVC de distintos diámetros: 2", 4" y 6".
	Válvulas: Válvula compuerta de 1/2" y 1 1/4".
	Aparatos y Accesorios: Inodoro, Lavatorio tipo ovalin, urinario con sus respectivos accesorios.
	Tubería de Agua Caliente: De material PVC de distintos diámetros 3/4" y 1/2".
	Medidor de conexión de agua y cajas de inspección de Desagüe.
Instalaciones Eléctricas	Tuberías para luminarias: Tubería EMT de 3/4".
	Tuberías para tomacorrientes: Tubería EMT de 3/4".
	Cables y Conductores: Cables de 2.5, 4 y 6 mm ²
	Tableros: Tablero Metálico de 380V-220V/ 3Ø.
	Artefactos y equipos: Luminaria LED 0.60x0.60, panel LED circular, artefacto dicróico.

Fuente: Elaboración propia.

4.1.3.2. Segundo piso

Tabla 3. Descripción del segundo piso.

SEGUNDO PISO	
<p>La ejecución del segundo nivel del proyecto: "CONSTRUCCION DE CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL SG NATCLAR SEDE PASCO - PASCO" I ETAPA contempla la Construcción de Sala de Espera, Ø Construcción de Sala de Espera, Construcción de Visual Básica, Construcción de Optometría, Construcción de Consultorio 1, Construcción de Consultorio 2, Construcción de Consultorio 3, Construcción de Consultorio 4, Construcción de Consultorio 5, Construcción de Zona Sucia, Construcción de Zona Limpia, Construcción de S.H. Discapacitados, Construcción de S.H. Varones, Construcción de S.H. Damas, Construcción de Escalera de Evacuación. Con las siguientes especialidades</p>	
ESPECIALIDADES	DESCRIPCION DE LA PLANTA
Estructura	Cimentación: No posee
	Losa aligerada: En un solo sentido, con viguetas y ladrillos para techo
	Columnas y vigas: Columnas con dimensiones de 30cm x 50cm, 20cm x 40cm, 30cm x 30cm y 40cm x 30cm con una altura de 3.05m de concreto armado con resistencia $f'c=210\text{kg/cm}^2$. Vigas de dimensiones de 25cm x 30cm con resistencia de $f'c=210\text{kg/cm}^2$
Arquitectura	Albañilería: Albañilería con ladrillo tipo K.K DE 18 huecos y muros de drywall
	Tarrajeo y Pintura: Mezcla de arena y cemento en muros columnas y fondo de escalera, pintado pintura látex satinado a dos manos.
	Tabiquería: Tabiques de drywall con planchas de yeso y fibrocemento
	Pisos: Con acabados de vinílico, porcelanato y cerámico.
	Zócalos: Contiene zócalos acabado en mayólica.
	Cieloraso: Falso cielo raso cubierto con baldosas acústicas.
	Puertas: Fabricado de madera contra placada de una sola hoja.
Ventana: Marco de aluminio con sistemas corredizas y proyectantes.	
Instalaciones Sanitarias	Tuberías de Agua: De material PVC de distintos diámetros 1 1/2", 1", 1 1/4" y 1/2".
	Tuberías de Desagüe: De material PVC de distintos diámetros: 2"y 4".
	Válvulas: Válvula compuerta de 1/2" y 1 1/4".
	Aparatos y Accesorios: Inodoro, Lavatorio tipo ovalin, urinario, lavatorio con pedestal y respectivos accesorios.
	Tubería de Agua Caliente: De material PVC de distintos diámetros: 1/2".
	No posee medidor de agua y caja de inspección
Instalaciones Eléctricas	Tuberías para luminarias: Tubería EMT de 3/4".
	Tuberías para tomacorrientes: Tubería EMT de 3/4".
	Cables y Conductores: Cables de 2.5, 4 y 6 mm ²
	Tableros: Tablero Metálico de 380V-220V/ 3Ø.
	Artefactos y equipos: Luminaria LED 0.60x0.60, panel LED circular.

4.1.3.3. Tercer piso

Tabla 4. Descripción del tercer piso.

TERCER PISO	
<p>La ejecución del tercer nivel del proyecto: "CONSTRUCCION DE CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL SG NATCLAR SEDE PASCO - PASCO" I ETAPA contempla la Construcción de Sala de Espera, Construcción de Dirección Médica, Construcción de Gestión de Entregables, Construcción de Audiometría 1, Construcción de Audiometría 2, Construcción de Audiometría 3, Construcción de Audiometría Clínica Pruebas Especiales, Construcción de Electrocardiograma, Construcción de S.H.P.D, Construcción de S.H.P.V, Construcción de S.H. Discapacitados, Construcción de S.H. Varones, Construcción de S.H. Damas, Construcción de Escalera de Evacuación. Con las siguientes especialidades</p>	
ESPECIALIDADES	DESCRIPCION DE LA PLANTA
Estructura	Cimentación: No posee
	Losa aligerada: En un solo sentido, con viguetas y ladrillos para techo
	Columnas y vigas: Columnas con dimensiones de 30cm x 50cm, 20cm x 40cm, 30cm x 30cm y 40cm x 30cm con una altura de 3.05m de concreto armado con resistencia $f'c=210\text{kg/cm}^2$. Vigas de dimensiones de 25cm x 30cm con resistencia de $f'c=210\text{kg/cm}^2$
Arquitectura	Albañilería: Albañilería con ladrillo tipo K.K DE 18 huecos y muros de drywall
	Tarrajeo y Pintura: Mezcla de arena y cemento en muros columnas y fondo de escalera, pintado pintura látex satinado a dos manos.
	Tabiquería: Tabiques de drywall con planchas de yeso y fibrocemento
	Pisos: Con acabados de vinílico, porcelanato y cerámico.
	Zócalos: Contiene zócalos acabado en mayólica.
	Cieloraso: Falso cielo raso cubierto con baldosas acústicas.
	Puertas: Fabricado de madera contra placada de una sola hoja.
	Ventana: Marco de aluminio con sistemas correderas y proyectantes.
Instalaciones Sanitarias	Tuberías de Agua: De material PVC de distintos diámetros 1 1/2", 1 1/4" y 1/2".
	Tuberías de Desagüe: De material PVC de distintos diámetros: 2" y 4".
	Válvulas: Válvula compuerta de 1/2" y 1 1/4".
	Aparatos y Accesorios: Inodoro, Lavatorio tipo ovalin, urinario, lavatorio con pedestal y respectivos accesorios.
	Tubería de Agua Caliente: De material PVC de distintos diámetros 3/4" y 1/2".
	No posee medidor de agua y caja de inspección
Instalaciones Eléctricas	Tuberías para luminarias: Tubería EMT de 3/4".
	Tuberías para tomacorrientes: Tubería EMT de 3/4".
	Cables y Conductores: Cables de 2.5, 4 y 6 mm ²
	Tableros: Tablero metálico de 380V-220V/ 3Ø.
	Artefactos y equipos: Luminaria LED 0.60x0.60, panel LED circular.

4.1.3.4. Cuarto piso

Tabla 5. Descripción del cuarto piso.

CUARTO PISO	
<p>La ejecución del cuarto nivel del proyecto: "CONSTRUCCION DE CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL SG NATCLAR SEDE PASCO - PASCO" I ETAPA contempla la Construcción de Pasillo de Circulación, Construcción de Vestíbulo de Laboratorio, Construcción de Vestimenta Mujeres, Construcción de Vestimenta Varones, Construcción de S.H Laboratorio, Construcción de microbiología, Construcción de Bioquímica Inmunología, Construcción de Hematología, Construcción de Recepción de Muestras, Construcción de Gimnasio (Centro de Rehabilitación), Construcción de Consultorio de Medicina Física 3, Construcción de Consultorio de Medicina Física 4, Construcción de Duchas, Construcción de S.H. Damas, Construcción de S.H. Varones, Construcción de S.H. Discapacitados, Construcción de Escalera de Evacuación. Con las siguientes especialidades</p>	
ESPECIALIDADES	DESCRIPCION DE LA PLANTA
Estructura	Cimentación: No posee
	Losa aligerada: En un solo sentido, con viguetas y ladrillos para techo
	Columnas y vigas: Columnas con dimensiones de 30cm x 50cm, 20cm x 40cm, 30cm x 30cm y 40cm x 30cm con una altura de 3.05m de concreto armado con resistencia $f'c=210\text{kg/cm}^2$. Vigas de dimensiones de 25cm x 30cm con resistencia de $f'c=210\text{kg/cm}^2$
Arquitectura	Albañilería: Albañilería con ladrillo tipo K.K DE 18 huecos y muros de drywall
	Tarrajeo y Pintura: Mezcla de arena y cemento en muros columnas y fondo de escalera, pintado pintura látex satinado a dos manos.
	Tabiquería: Tabiques de drywall con planchas de yeso y fibrocemento
	Pisos: Con acabados de vinílico, porcelanato y cerámico.
	Zócalos: Contiene zócalos acabado en vinílico o mayólica.
	Cieloraso: Falso cielo raso cubierto con baldosas acústicas.
	Puertas: Fabricado de madera contra placada de una sola hoja.
Ventana: Marco de aluminio con sistemas corredizas y proyectantes.	
Instalaciones Sanitarias	Tuberías de Agua: De material PVC de distintos diámetros 1 1/2", 1 1/4" y 1/2".
	Tuberías de Desagüe: De material PVC de distintos diámetros: 2" y 4".
	Válvulas: Válvula compuerta de 1/2" y 1 1/4".
	Aparatos y Accesorios: Inodoro, urinario, lavatorio con pedestal y respectivos accesorios.
	Tubería de Agua Caliente: De material PVC de distintos diámetros 3/4" y 1/2".
	No posee medidor de agua y caja de inspección
Instalaciones Eléctricas	Tuberías para luminarias: Tubería EMT de 3/4".
	Tuberías para tomacorrientes: Tubería EMT de 3/4".
	Cables y Conductores: Cables de 2.5, 4 y 6 mm ²
	Tableros: Tablero metálico de 380V-220V/ 3Ø.
	Artefactos y equipos: Luminaria LED 0.60x0.60, panel LED circular.

4.1.3.5. Quinto piso

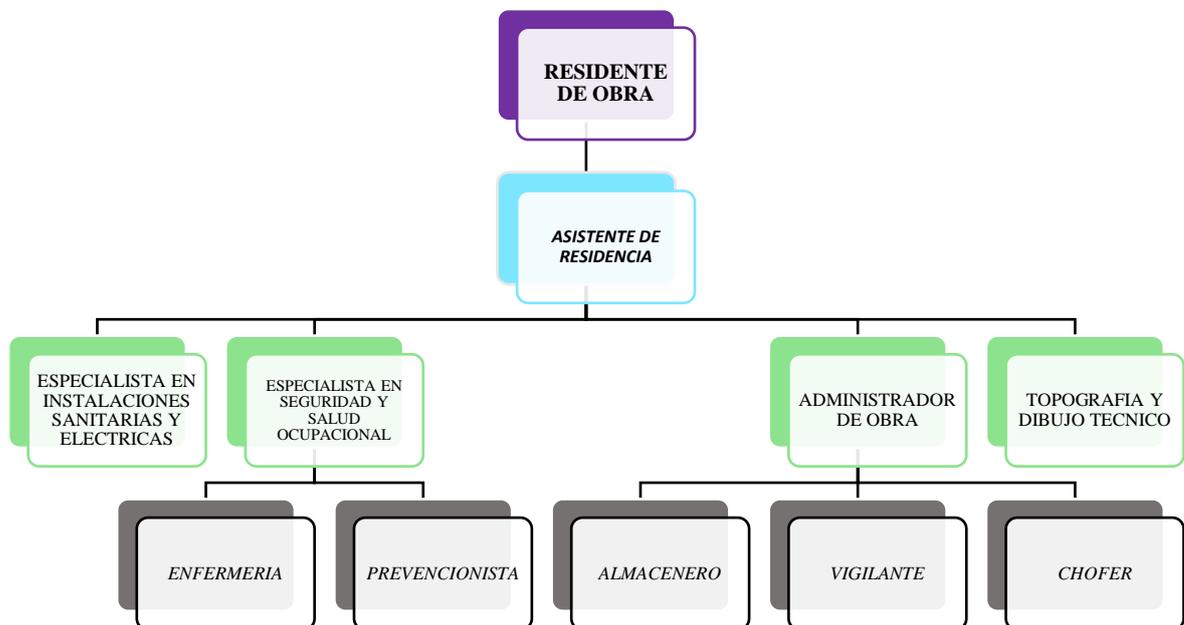
Tabla 6. Descripción del quinto piso.

QUINTO PISO	
<p>La ejecución del quinto nivel del proyecto: "CONSTRUCCION DE CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL SG NATCLAR SEDE PASCO - PASCO" I ETAPA contempla la Construcción de Comedor, Construcción de Kitchenette, Construcción de Almacén de Archivos, Construcción de Almacén General, Construcción de Almacén de Infraestructura, Construcción de Almacén de Instrumentación, Construcción de Dormitorio 2 inc. S.H, Construcción de Dormitorio 3 inc. S.H, Construcción de Dormitorio 4 inc. S.H, Construcción de Dormitorio 5 inc. S.H, Construcción de Dormitorio 6 inc. S.H, Construcción de Depósito de Residuo, Construcción de S.H. Damas, Construcción de S.H. Varones, Construcción de Escalera de Evacuación. Con las siguientes especialidades</p>	
ESPECIALIDADES	DESCRIPCION DE LA PLANTA
Estructura	Cobertura: Compuesto por armadura metálica(tijerales) con perfiles rectangulares y techado con panel termoacústico y Aluzinc
	Losa maciza: Losa maciza en la parte posterior de la edificación con doble malla de acero de $\phi \frac{1}{2}$ "
	Columnas y vigas: Columnas con dimensiones de 30cm x 50cm, 20cm x 40cm, 30cm x 30cm y 40cm x 30cm con una altura de 3.05m de concreto armado con resistencia $f'c=210\text{kg}/\text{cm}^2$. Vigas de dimensiones de 25cm x 30cm con resistencia de $f'c=210\text{kg}/\text{cm}^2$
Arquitectura	Albañilería: Albañilería con ladrillo tipo K.K DE 18 huecos y muros de drywall
	Tarrajeo y Pintura: Mezcla de arena y cemento en muros columnas y fondo de escalera, pintado pintura látex satinado a dos manos.
	Tabiquería: Tabiques de drywall con planchas de yeso y fibrocemento
	Pisos: Con acabados de porcelanato y cerámico.
	Zócalos: Contiene zócalos acabado en mayólica.
	Cieloraso: Falso cielo raso cubierto con baldosas acústicas.
	Puertas: Fabricado de madera contra placada de una sola hoja.
Ventana: Marco de aluminio con sistemas corredizas y proyectantes.	
Instalaciones Sanitarias	Tuberías de Agua: De material PVC de distintos diámetros 1 1/2", 1 1/4" y 1/2".
	Tuberías de Desagüe: De material PVC de distintos diámetros: 2"y 4".
	Válvulas: Válvula compuerta de 1/2" y 1 1/4".
	Aparatos y Accesorios: Inodoro, lavatorio con pedestal y respectivos accesorios.
	Tubería de Agua Caliente: De material PVC de distintos diámetros 3/4" y 1/2". No posee medidor de agua y caja de inspección
Instalaciones Eléctricas	Tuberías para luminarias: Tubería EMT de 3/4".
	Tuberías para tomacorrientes: Tubería EMT de 3/4".
	Cables y Conductores: Cables de 2.5, 4 y 6 mm ²
	Tableros: Tablero metálico de 380V-220V/ 3 ϕ . Artefactos y equipos: Luminaria LED 0.60x0.60, panel LED circular.

4.1.4. Organigrama de la empresa contratista en el proyecto.

El organigrama dispuesto para la ejecución del proyecto por parte de COSEMIN P.I que es el Staff de Obra, la cual considera más que suficiente para una planificación, dirección y control adecuado durante el inicio, desarrollo y culminación. La cual se encuentra acorde al presupuesto de obra del expediente técnico en su desglose de gastos generales.

Figura 13. Organigrama del “Staff” de profesionales previa a la implementación de la metodología LSP.



Fuente: Elaboración propia.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

4.2.1. Implementación del Last Planner System

La implementación del LPS se basa en fuentes teóricas y prácticas ya existentes pero que deben ser adaptadas a nuestra organización con el fin de encontrar un flujo de valor constante, esta extrapolación sirve para que como plan piloto se vea las deficiencias y dificultades en el transcurso de su implementación en nuestro proyecto, luego de ello replicarse en los demás proyectos de la empresa

e inclusive en empresas externas. En ese sentido se estableció un esquema de fases que nos ayudaran a una rápida adaptabilidad, para determinar responsabilidades y estandarización de procesos en la organización, facilitando el rápido manejo de la metodología por parte de todos los colaboradores del proyecto.

Figura 14. *Resumen de las fases usadas durante su implementación del LPS.*

<p>FASE 1 Inducción y estandarización de procesos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación y entrenamiento del LPS al personal técnico y obrero. • Estandarización de formatos(Calidad, LPS, seguridad, procedimientos, entre otros.) • Determinación de responsabilidades(Organigrama y/o cadena de mando).
<p>FASE 2 Planificación a largo plazo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis y elaboración del Programa Maestro(Determinación de hitos). • Analisis y elaboración del Plan de Fases(Pull Sessions). • Analisis y elaboración del Tren de Actividades.
<p>FASE 3 Planificación intermedia y semanal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de Look Ahead(3week). • Elaboración del Analisis de Restricciones. • Elaboración del Plan de Trabajos Ejecutables. • Reuniones semanales(Elaboración del PTE, PAC, CNC e ISP).
<p>FASE 4 Control y seguimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis y elaboración del PAC(Plan de Actividades Cumplidas) • Elaboración y análisis del CNC(Causas de No Cumplimiento) • Analisis y trazabilidad del PAC acumulado.

Fuente: Elaboración propia.

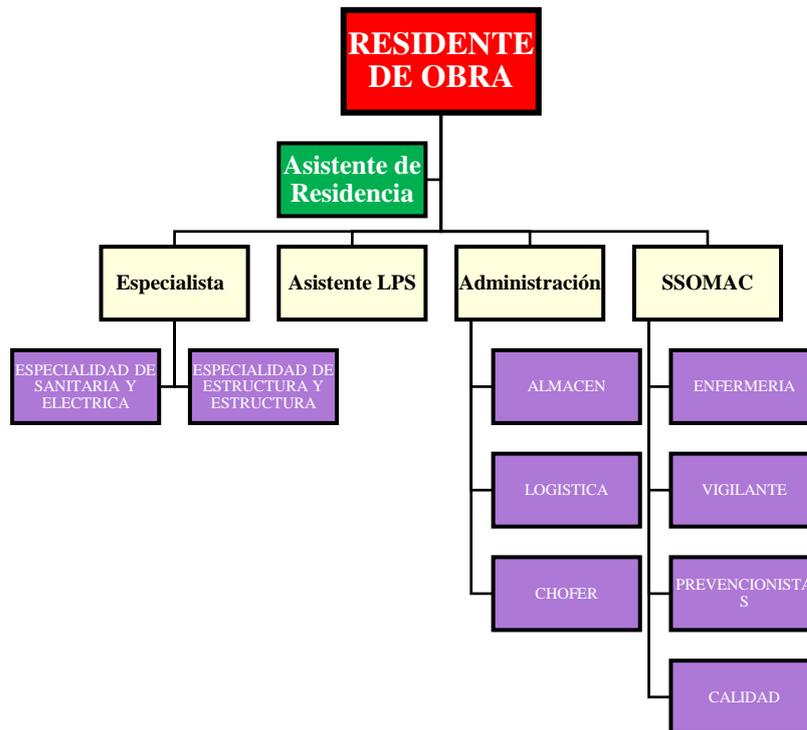
4.2.1.1. FASE 1: Inducción y estandarización de procesos

La implementación del LPS requiere de conocimientos previos que ayuden a conocer su finalidad y funcionamiento en todos los colaboradores de obra (oficina técnica, personal administrativo, logística, obreros, cliente, entre otros). Las reuniones constaron de 3 sesiones en días distintos para poder tener conceptos claros sobre su finalidad de su implementación del Last Planner System en el proyecto. La reunión estuvo a cargo de la supervisión de obra quien fue el líder Leen en las tres reuniones para su implementación. Tras las reuniones se definieron

formatos que se usarían durante todo el proceso de ejecución de obra como son: seguridad (PETS, IPERC, ATS, entre otros), obra (adicionales, planos, SDI, entre otros), oficina técnica (Lookahead, PTE, PAC, ISP, entre otro), calidad (Procedimientos, pruebas de obra en laboratorio, liberaciones, etc.), teniendo un flujo continuo de documentos, con ello evitando ser una restricción al momento de ejecutar los trabajos.

La adecuación de una programación tradicional a la metodología Last Planner System implica ajustes en los órdenes jerárquicos en el Staff de obra para incluir un líder Lean, y las comunicaciones sean más horizontales que verticales, continuación se muestra el orden jerárquico en la implementación de Last Planner System. Todo el proceso de su implementación de la primera fase debía ser de forma inmediata puesto que la obra no sufrió paralizaciones mientras durara la implementación, siendo una metodología que ingreso en paralelo a la ejecución. Toda la implementación en esta fase duro aproximadamente 3 días.

Figura 15. Organigrama del "Staff" de profesionales luego de la implementación del LPS.



Fuente: Elaboración propia.

4.2.1.2. FASE 2: Planificación a largo plazo

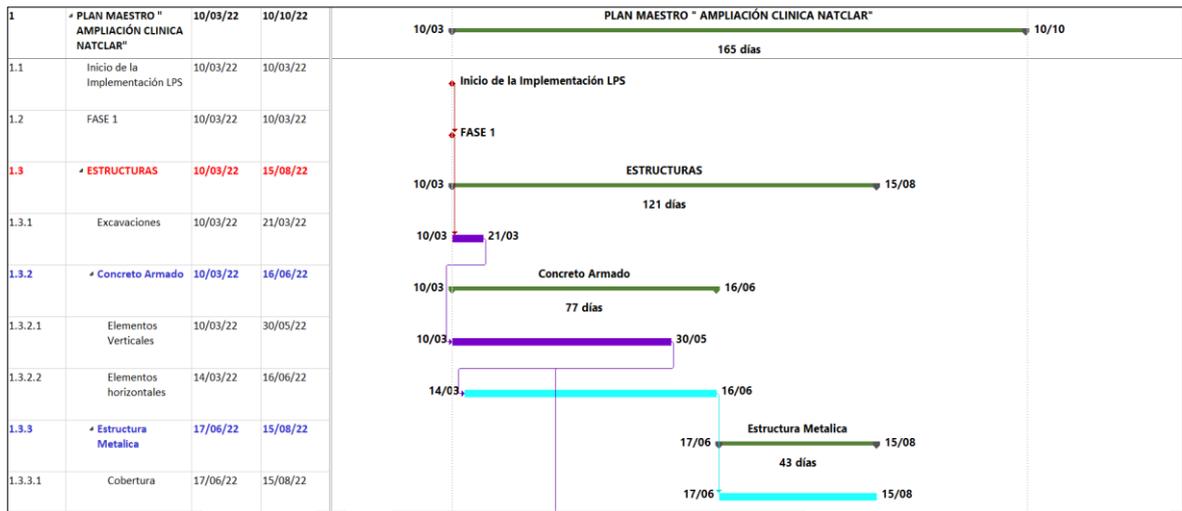
4.2.1.2.1. Cronograma maestro

Para la elaboración del programa maestro se requiere contar con el cronograma de obra aprobado por el cliente la cual se usa como referencia en los plazos de la entrega por piso y en su totalidad del proyecto, el plan maestro nos permite visualizar en alcance, que en nuestro proyecto sería "CONSTRUCCION DE CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL SG NATCLAR SEDE PASCO - PASCO" I ETAPA, y de acuerdo a la descripción por piso mencionada párrafos arriba, a través del plan maestro se determinó en que va contar con 2 fases abarcando las especialidades de estructura y arquitectura. Se realizó mediante el programa Ms Project usando el diagrama Gantt las secuencias de

actividades que se desglosaron de las especialidades con su respectiva duración de cada uno, los traslapes reales que existirían en cada actividad según se muestra en la figura N° 16. Dicho cronograma nos sirve para tener un mayor control y seguimiento del proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 16. Cronograma Maestro de obra adecuado de acuerdo a las partidas



Con el subcontratista se coordina la metodología a vaciar el concreto en los elementos horizontales y verticales definiéndose con concreto premezclado cuando se tiene vaciados diarios mayor a 5.00 m³, los personales de ingreso en el campo (operarios y/o peones) estarían a cargo de la administración y subcontratista, se coordinaron las fechas de entrega de cada piso en la especialidad de estructura quedando como compromiso cada 15 días. Se definió la estructura de desglose de trabajo en cada especialidad como se muestra en la figura 17.

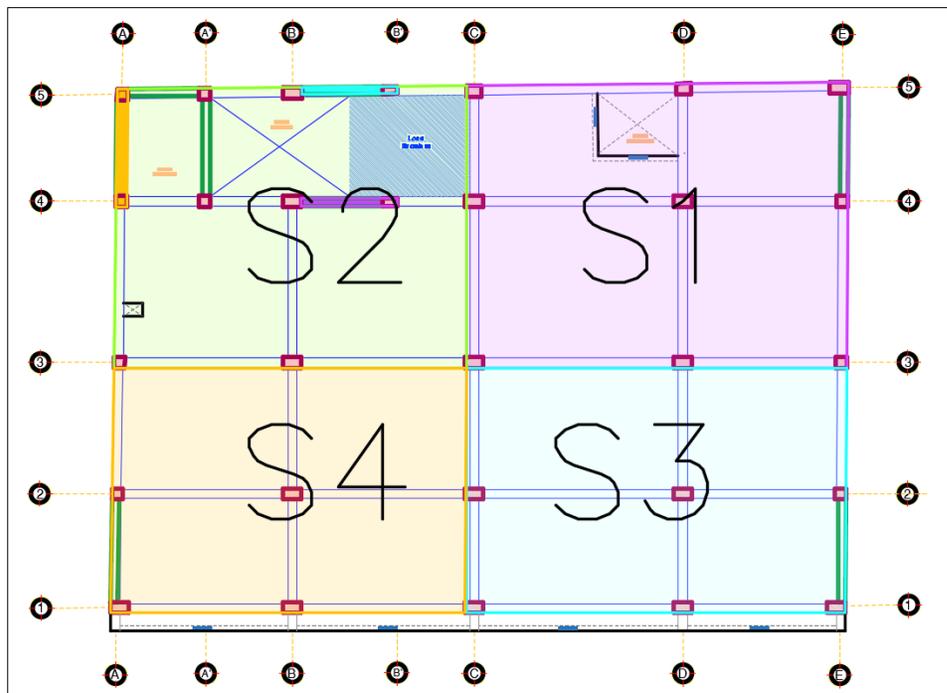
Figura 17. Flujo de trabajo en el proyecto



Fuente: Elaboración Propia.

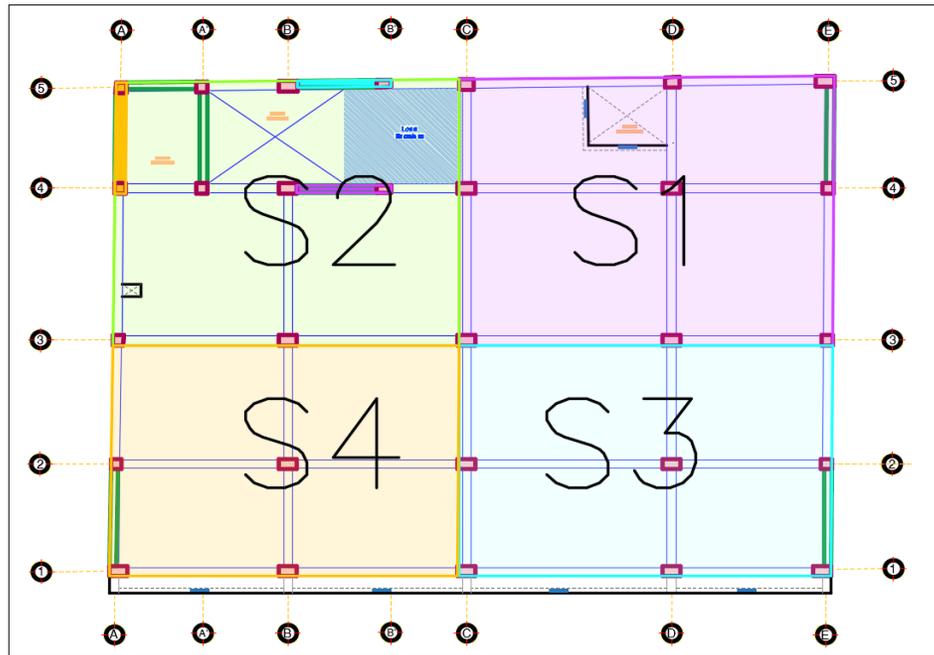
La sectorización del proyecto también se ve en esta fase, pudiendo balancear las cargas de trabajo a cada cuadrilla indicada líneas arriba, llegando a establecerse 4 sectores de trabajo en el proyecto, la cual va tener modificaciones a partir de los trabajos en Piso facilitando el control y seguimiento a los subsiguientes trabajos. Los sectores enumerados se muestran en las siguientes figuras: figura 18, figura 19, figura 20 y figura 21.

Figura 18. Sectorización de elementos verticales y horizontales (Casco estructural) – Primer nivel.



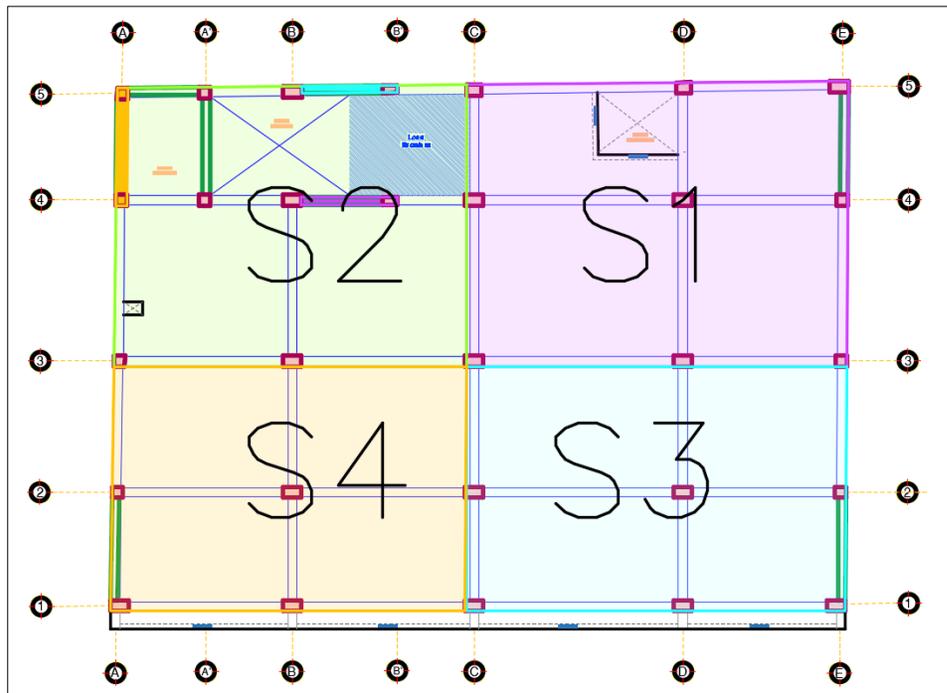
Fuente: Elaboración propia.

Figura 19. Sectorización de elementos verticales y horizontales (Casco estructural) – segundo nivel.



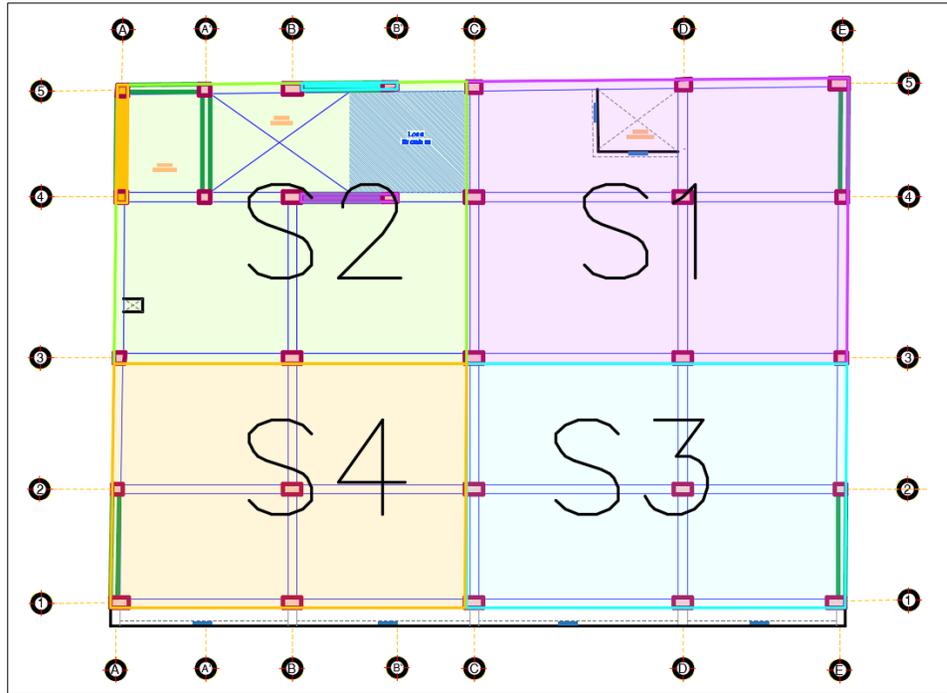
Fuente: Elaboración propia.

Figura 20. Sectorización de elementos verticales y horizontales (Casco estructural) – tercer nivel.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 21. Sectorización de elementos verticales y horizontales (Casco estructural) – cuarto nivel.



Fuente: Elaboración propia.

4.2.1.2.2. Plan de fases

El proyecto cuenta con dos fases para poder definir los hitos principales del proyecto con un nivel de desglose más profundo, siendo participe todos los involucrados, se definen fechas de entrega de cada hito, en el proyecto se cuenta con 5 hitos como se muestra a continuación considerando buffers que ayuden a su cumplimiento de acuerdo al compromiso asumido.

Tabla 7. *Hitos del proyecto*

HITOS DEL PROYECTO	Fecha de inicio	Fecha Fin	N° Semanas
Elementos verticales	21/03/2022	28/05/2022	10 sem
Elementos horizontales	14/03/2022	04/06/2022	12 sem
Acabados Húmedos	19/04/2022	13/08/2022	16 sem
Acabados Secos	20/06/2022	01/10/2022	14 sem
Carpintería Metálica	13/09/2022	08/10/2022	4 sem

Fuente: Elaboración propia.

4.2.1.2.3. Tren de actividad

Definido la sectorización del proyecto a realizar se presenta un tren de actividades para poder optimizar las actividades repetitivas, para que una misma cuadrilla pueda realizar el mismo trabajo, pero en diferentes sectores. En este caso se hizo un balance en las masas de producción en cada sector, como se muestra en la figura 22 especificado a mayor detalle en el anexo N° 05, el proyecto conto con un solo tren de trabajo debido a envergadura del proyecto, con un leed time de 1 solo día para las actividades de Encofrado, Acero de refuerzo y concreto.

En la especialidad de estructuras al no contar con una planta concretera en obra y presentándose como una restricción importante se decidió acumular todo el volumen de concreto de los sectores, llegando a vaciar en un solo día todos los sectores tanto en elementos verticales de igual manera en los elementos horizontales.

Figura 22. Tren de actividades de la especialidad de estructuras.

TRENES DE PRODUCCIÓN	SEMANA 1							SEMANA 2					
	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.0 TREN DE ESTRUCTURAS													
1.1 Encofrado en Vigas	POS1	POS2	POS3	POS4									P1S1
1.2 Acero en Vigas	POS1	POS2	POS3	POS4									P1S1
1.3 Encofrado de vigas friso		POS1	POS2	POS3	POS4								
1.4 Encofrado en losa Aligerada		POS1	POS2	POS3	POS4								
1.5 Ladrillo en losa aligerada		POS1	POS2	POS3	POS4								
1.6 Acero en Viguetas		POS1	POS2	POS3	POS4								
1.7 Acero de Temperatura			POS1	POS2	POS3	POS4							
1.8 Encofrado de losa maciza						POS2							
1.9 Acero en losa maciza						POS2							
1.10 Concreto						C.H							
1.11 Acero de elementos verticales - columnas								P1S1	P1S2	P1S3	P1S4		
1.12 Acero de elementos verticales - Placas								P1S1	P1S2	P1S3	P1S4		
1.13 Encofrado de elementos verticales - Placas									P1S1	P1S2	P1S3	P1S4	
1.14 Encofrado de elementos verticales - columnas									P1S1	P1S2	P1S3	P1S4	
1.15 Concreto en Elementos Verticales													C.V

Fuente: Elaboración propia.

En la especialidad de arquitectura ya se consideraron algunas actividades con lead time de 2 días debido a procedimientos constructivos que impedían completar las actividades con un lead time de 1 día. A partir de la actividad de pisos se modificaron la sectorización en obra, esta vez identificándolo por piso puesto que la masa de producción era inequitativa.

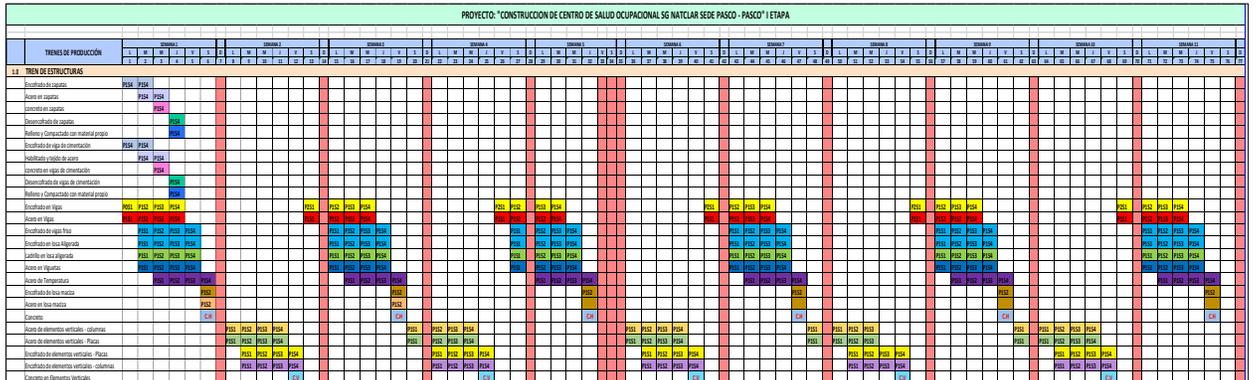
Figura 23. Tren de actividades de la especialidad de arquitectura.

TRENES DE PRODUCCIÓN	SEMANA 7								SEMANA 8						
	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S		
	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55		
2.0 TREN DE ARQUITECTURA															
2.1 TREN DE ALBAÑILERIA															
2.1.1 Trazo y replanteo de tabiques	P1S1	P1S2	P1S3	P1S4											
2.1.2 Encofrado de sobrecimiento	P1S1	P1S2	P1S3												
2.1.3 Vaciado de Sobrecimiento		P1S1	P1S2	P1S3											
2.1.4 Asentado de ladrillo King Block			P1S1	P1S1	P1S2	P1S2		P1S3	P1S3	P1S3	P1S3	P1S4	P1S4		
2.1.5 Instalación de varillas de acero para albañilería				P1S1	P1S1	P1S2		P1S2	P1S3	P1S3	P1S3	P1S4	P1S4		
2.1.6 Encofrado de columnetas y viguetas				P1S1	P1S1	P1S2		P1S2	P1S3	P1S3	P1S3	P1S4	P1S4		
2.1.7 Concreto de columnetas y viguetas				P1S1	P1S1	P1S2		P1S2	P1S3	P1S3	P1S3	P1S4	P1S4		
2.2 TREN DE TARRAJEO															
2.2.1 tarrajeo de placas y columnas						P1S1		P1S1	P1S2	P1S2	P1S3	P1S3	P1S4		
2.2.2 Tarrajeo de tabiques ladrillo								P1S1	P1S1	P1S2	P1S2	P1S3	P1S3		
2.2.3 Derrames en puertas y ventanas												P1S1	P1S2		

Fuente: Elaboración propia.

La finalidad de realizar los trenes de trabajo fueron generar un flujo de trabajo predecible disminuyendo la incertidumbre. Los trenes de actividades se formaron de acuerdo al desglose de trabajo indicado en plan maestro.

Figura 24. *Tren de actividades o de producción para el proyecto.*



Fuente: Elaboración propia.

4.2.1.3. FASE 3: Planificación Intermedia y semanal

4.2.1.3.1. Lookahead 3 Week

Encontrándose en el nivel de planificación intermedia o a medio plazo en la metodología Last Planner, se diseñó sistema de producción la cual se extrajo del Pull Sesión apoyado en los trenes de trabajo para ver qué actividad necesitaba su pronta ejecución. Para el proyecto se decidió trabajar el lookahead con una ventana de planificación de 3 semanas de horizonte de tiempo, puesto que la gestión y liberación de las restricciones no poseían dificultad compleja, se analizaba sus restricciones para luego ser liberadas antes de la fecha comprometidas en el plan de fases donde así se generaba

una lista de trabajos ejecutables las cuales se presenta como trabajos a realizar.

Los 3 week se elaboraron considerando como día buffer los domingos para poder nivelarnos o completar las metas asumidas durante la semana, teniendo así 28 lookahead de 3 semanas donde se especifica su fecha de inicio y final de cada actividad desglosada, mediante una plantilla Excel. Su actualización se daba los días viernes en horas de la mañana por el residente, asistente de residente y el asistente de LPS, la cual es presentada a todos los involucrados en reuniones virtuales, mediante plataformas audiovisuales por disposiciones ministeriales debido a influencia del COVID-19.

Figura 25. Lookahead planning 3Week (Sem1-Sem 3)

		LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W																															
		Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE Fecha de corte : 03/04/2022																															
				SEMANA 1							SEMANA 2							SEMANA 3															
Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrad	Unida	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	
PROGRAMACION 3 WEEK																																	
Estructuras																																	
Cimentación																																	
Encofrado de zapatas	14/03/2022	17/03/2022	7.02	m2	P154	P154																											
Acero en zapatas	15/03/2022	17/03/2022	361.72	kg		P154	P154																										
concreto en zapatas	16/03/2022	17/03/2022	9.00	m3			P154																										
Desencofrado de zapatas	17/03/2022	17/03/2022	7.02	m2				P154																									
Relleno y Compactado con material propio	17/03/2022	17/03/2022	15.25	m3					P154																								
Encofrado de viga de cimentación	14/03/2022	17/03/2022	3.80	m2	P154	P154																											
Habilitado y tejido de acero	15/03/2022	17/03/2022	290.00	kg		P154	P154																										
concreto en vigas de cimentación	16/03/2022	17/03/2022	1.50	m3				P154																									
Desencofrado de vigas de cimentación	17/03/2022	17/03/2022	3.80	m2					P154																								
Relleno y Compactado con material propio	17/03/2022	17/03/2022	2.82	m3						P154																							
Elementos Horizontales																																	
Encofrado en Vigas	14/03/2022	25/05/2022	646.51	m2	P051	P052	P053	P054																									
Acero en Vigas	14/03/2022	25/05/2022	795.91	kg	P051	P052	P053	P054																									
Encofrado de vigas friso	15/03/2022	26/05/2022	770.00	m2		P051	P052	P053	P054																								
Encofrado en losa Aligerada	15/03/2022	26/05/2022	968.43	m2		P051	P052	P053	P054																								
Ladrillo en losa aligerada	15/03/2022	27/05/2022	8197.00	und		P051	P052	P053	P054																								
Acero en Viguetas	15/03/2022	27/05/2022	6621.48	kg		P051	P052	P053	P054																								
Acero de Temperatura	16/03/2022	27/05/2022	157.05	kg			P051	P052	P053	P054																							
Encofrado de losa maciza	19/03/2022	27/05/2022	215.81	m2						P052																							
Acero en losa maciza	19/03/2022	27/05/2022	4366.45	kg							P052																						
Concreto	19/03/2022	19/05/2022	230.27	m3								P0																					
Elementos Verticales																																	
Acero de elementos verticales - columnas	19/03/2022	19/05/2022	10428.05	kg							P151			P152	P153	P154																P251	
Acero de elementos verticales - Placas	21/03/2022	19/05/2022	11637.27	kg										P151	P152	P153	P154															P251	
Encofrado de elementos verticales - Placas	22/03/2022	20/05/2022	708.82	m2										P151	P152	P153	P154																
Encofrado de elementos verticales - columnas	22/03/2022	20/05/2022	700.20	m2										P151	P152	P153	P154																
Concreto en Elementos Verticales	25/03/2022	20/05/2022	141.35	m3													P1																

Fuente: Elaboración propia.

4.2.1.3.2. Análisis de Restricciones

Es la etapa donde se analiza si se tiene todos los recursos (Mano de Obra, insumos, herramientas y/o equipos) para poder ejecutar las actividades. En el proyecto se analizaban las restricciones de acuerdo a las actividades que ingresaban al lookahead para tener margen de 3 semanas en poder levantar la restricción, pudiendo ingresar de esa manera a la lista de trabajos ejecutables en los plazos establecidos cada actividad. Se evaluaba mediante un sistema de restricción que se encuentra clasificado por tipo o área (Programación, logística, calidad, externos, cliente supervisión, ejecución, subcontratos, equipos, administrativos y obra), en tanto cada tipo presenta una lista detallada de restricción. Dichas áreas tenían un responsable de levantar las restricciones para así generar la lista de trabajos ejecutables. Según se iban liberando las actividades de su restricción se ingresaban unas nuevas para poder ser analizada y liberada su respectiva restricción.

Figura 26. Análisis de Restricción (Semana 7-8-9)

ACTIVIDAD		RESTRICCIÓN		FECHA DE LEVANTAMIENTO DE RESTRICCIÓN																		RESPONSABLE			
				SEMANA 7							SEMANA 8							SEMANA 9							
				L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J		V	S	D
				25-Abr	26-Abr	27-Abr	28-Abr	29-Abr	30-Abr	01-May	02-May	03-May	04-May	05-May	06-May	07-May	08-May	09-May	10-May	11-May	12-May		13-May	14-May	15-May
PROGRAMACION 3 WEEK																									
ESTRUCTURAS																									
Acero en losa maciza	INSTALACIÓN DE SANTÍFUMOS Y ELÉCTRICAS					X																		ESPECIALISTAS II SS-II EE	
Concreto	LIBERACIÓN DE ENCOFRADO PARA EL VACIADO DE CONCRETO / CONFIRMACIÓN DE CONC.					X																X		CALIDAD/LOGIST	
Concreto en Elementos Verticales	LIBERACIÓN DE ENCOFRADO PARA EL VACIADO DE CONCRETO / CONFIRMACIÓN DE CONC.										X	X												CALIDAD/LOGIST	
ARQUITECTURA																									
ALBAÑILERÍA																									
Asentado de ladrillo King Block	LLEGADA DE OPERARIOS PARA ASENTADO DE LADRILLO	X																						ADMINISTRATIVO	
Instalación de varillas de acero para albañilería	LLEGADA DE ACERO PARA LAS COLUMNETAS			X																				LOGISTICA	
	LLEGADA DE OPERARIOS PARA ASENTADO DE LADRILLO	X																						ADMINISTRATIVO	
Encofrado de columnetas y viguetas	LLEGADA DE OPERARIOS PARA ASENTADO DE LADRILLO	X																						ADMINISTRATIVO	
Concreto de columnetas y viguetas	LIBERACIÓN DE ENCOFRADO PARA EL VACIADO DE CONCRETO						X																	CALIDAD	
	LLEGADA DE OPERARIOS PARA ASENTADO DE LADRILLO	X																						ADMINISTRATIVO	
TARRAJEO																									
Tarrajeo de placas y columnas	PRUEBA DE PRESENCIA DE PARTICULAS ARCILLOSAS O LIMOSAS EN AGREGADOS		X																					CALIDAD/LOGIST	
	INGRESO DE AGREGADO FINO PARA TARRAJEO				X																			LOGISTICA	
	COMPROMISO DE METAS							X	X	X	X	X	X											SUBCONTRATO	
Tarrajeo de tabiques ladrillo	CONFIRMACIÓN DE LA CANTERA A USAR				X																			RESIDENCIA/CALID	
	COMPROMISO DE METAS							X	X	X	X	X	X											SUBCONTRATO	
Derrames en puertas y ventanas	LLEGADA DE OPERARIOS PARA EL TARRAJEO DE MUROS/COLUMNAS Y DERRAMES					X																		SUBCONTRATO	
	COMPROMISO DE METAS							X	X	X	X	X	X											SUBCONTRATO	

Fuente: Elaboración Propia.

4.2.1.3.3. Plan de Trabajos Ejecutables

Es el formato de plan semanal con el objetivo de tener una planificación clara de lo que se hará en la semana, dichas actividades ya se encuentran liberadas por ello no existiría “impedimento” para su ejecución. Se plasma sobre un formato semanal para un seguimiento adecuado y asegurar su cumplimiento. Para que cumpla como objetivo cuantitativo se adicionan los metrado en todas las actividades y posteriormente ser evaluadas el nivel de cumplimiento del equipo en obra. Como se muestra en la figura 27. Los formatos se encuentran en el anexo N° 08.

Figura 27. Plan Semanal de Trabajos Ejecutables (Semana 6).

LAST PLANNER SYSTEM															
PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES															
Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR										Ubicación: CERRO DE PASCO					
Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE															
Fecha de corte : 01/05/2022															
							SEMANA 6							METRADO	RESPONSABLE
Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metras	Unidad	L	M	M	J	V	S	D			
							25/04	26/04	27/04	28/04	29/04	30/04	1/05		
PROGRAMACION SEMANAL															
ESTRUCTURAS															
TERCER PISO															
Elementos Horizontales															
Encofrado en Vigas	4	25/04/2022	28/04/2022	121.44	m2	30.36	32.36	28.36	30.36					121.44	
Acero en Vigas	4	25/04/2022	28/04/2022	2757.12	kg	689.28	691.28	687.28	689.28					2757.12	
Encofrado de vigas friso	4	26/04/2022	29/04/2022	70.00	m2		17.50	17.50	17.50	17.50				70.00	
Encofrado en losa Aligerada	4	26/04/2022	29/04/2022	222.60	m2		55.65	52.65	58.65	55.65				222.60	
Ladrillo en losa aligerada	4	26/04/2022	29/04/2022	1868.00	und		467.00	367.00	567.00	467.00				1868.00	
Acero en Viguetas	4	26/04/2022	29/04/2022	1282.52	kg		320.63	270.63	370.63	320.63				1282.52	
Acero de Temperatura	4	27/04/2022	30/04/2022	1116.12	kg			279.03	239.03	319.03	279.03			1116.12	
Encofrado de losa maciza	1	30/04/2022	30/04/2022	9.02	m2						9.02			9.02	
Acero en losa maciza	1	30/04/2022	30/04/2022	534.35	kg						534.35			534.35	
Concreto	1	30/04/2022	30/04/2022	50.00	m3						50.00			50.00	
ARQUITECTURA															
PRIMER PISO															
Albañilería															
Trazo y replanteo de tabiques	4	25/04/2022	28/04/2022	286.52	m2	71.63	71.63	71.63	71.63					286.52	
Encofrado de sobrecimiento	3	25/04/2022	27/04/2022	13.95	m2	4.65	4.65	4.65						13.95	
Vaciado de Sobrecimiento	3	26/04/2022	28/04/2022	1.05	m3		0.35	0.35	0.35					1.05	
Asentado de ladrillo King Block	4	27/04/2022	30/04/2022	82.60	m2			20.65	20.65	20.65	20.65			82.60	
Instalación de varillas de acero para albañilería	3	28/04/2022	30/04/2022	46.30	kg				15.00	15.50	15.80			46.30	
Encofrado de columnetas y viguetas	3	28/04/2022	30/04/2022	11.20	m2				3.75	3.72	3.73			11.20	
Concreto de columnetas y viguetas	3	28/04/2022	30/04/2022	1.80	m3				0.60	0.65	0.55			1.80	
Tarrajeo															
Tarrajeo de placas y columnas	1	30/04/2022	30/04/2022	38.38	m2						38.38			38.38	

Fuente: Elaboración propia.

4.2.1.4. FASE 4: Control y seguimiento

4.2.1.4.1. Análisis y elaboración del PAC (Plan de Actividades Cumplidas)

El PAC es un indicador para medir la confiabilidad de lo que se está planificando, por ello como herramienta de mejora se realizó la elaboración del PAC cada semana durante la ejecución del proyecto, donde se evidencia los compromisos asumidos por parte de cada ultimo planificador.

Con la elaboración del PAC también surge el incumplimiento de las actividades que no lograron completarse al 100% siendo

analizadas para encontrar las causas de no cumplimiento. La línea de referencia que marca un óptimo desarrollo de lo planificado son aquellos que superan el 85% de cumplimiento del número de actividades comprometidas planificadas para la semana.

Tal como se muestra en la figura 28 un ejemplo del formato PAC que se utilizó en el proyecto, mientras que en el anexo N° 08 se encuentra todos los formatos que se trabajaron durante su ejecución.

Figura 28. Porcentaje de Actividad Cumplida (Semana 13)

 PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA																	
Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR										Ubicación: Cerro de Pasco							
Fecha Corte: 12 de Junio de 2022										N° DIAS: 7.00							
ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. WEEK	JUNIO SEMANA 13							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			RESTRICCIONES	
					L	M	X	J	V	S	D		Avance al 12-Jun	% AVANCE	CUMP		
					06	07	08	09	10	11	12						
ARQUITECTURA																	
SEGUNDO PISO																	
	Trazo y replanteo de Pisos	Día	m2	PROG						122.20			122.20	122.2	100.0%	SI	
	Escarificado de Pisos	Día	m2	PROG						61.10			61.10	61.1	100.0%	SI	
		Día		REAL									-	-		NO	NO LLEGADA DEL PERSONAL ESPECIALIZADO
TERCER PISO																	
ALBAÑILERÍA																	
	Instalación de varillas de acero para albañilería	Día	kg	PROG	14.75	14.75	14.75	14.75	14.75	14.75			88.50	88.5	100.0%	SI	
	Encofrado de columnetas y viguetas	Día	m2	PROG	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68			22.08	22.1	100.0%	SI	
	Concreto de columnetas y viguetas	Día	m3	PROG				0.74	0.74	0.74			2.22	2.2	100.0%	SI	
		Día		REAL				0.74	0.74	0.74			2.22	2.2	100.0%	SI	
TARRAJEO																	
	Tarrajeo de placas y columnas	Día	m2	PROG					14.29	14.29			28.58	28.6	100.0%	SI	
		Día		REAL					14.29	14.29			28.58	28.6	100.0%	SI	
CUARTO PISO																	
ALBAÑILERÍA																	
	Trazo y replanteo de tabiques	Día	m2	PROG			74.24	74.24	74.24	74.24			296.96	297.0	100.0%	SI	
	Asentado de ladrillo King Block	Día	m2	PROG			52.55	52.55	52.55	52.55			210.20	210.2	100.0%	SI	
		Día		REAL			52.55	52.55	52.55	25.55			183.20	183.2	87.2%	NO	CAMBIO DE PRIORIDADES
PAC TOTAL- SEMANAL Actividades programadas : 8.0 Actividades completadas : 6.0 Cumplimiento Semanal : 75%																	

Fuente: Elaboración propia.

Al ser una calificación binaria (SI/NO) se verifica que todas las actividades cumplan el 100% de los metrados planificados para la semana para ser contabilizado como actividad cumplida. Según muestra la figura 28 se tiene 8 actividades programas en la especialidad de arquitectura para la semana, pero solo 6 de ellas fueron cumplidas al 100%, 2 actividades no fueron completadas al 100% a pesar que la actividad asentada de ladrillo perteneciente al

tren de albañilería cumplió la actividad a un 87.20%, la cual no fue considerada como actividad completada puesto que no llegó al 100%. Mostrando así un PAC de 75%, en las actividades no concluidas se detalla la causa de su no cumplimiento.

4.2.1.4.2. Elaboración y análisis del CNC (Causas de No Cumplimiento)

Elaborado el PAC, si esta no llega a cumplirse el 100%, se observa que actividades no lograron completarse con dichas actividades se busca el por qué o la raíz de su no cumplimiento para ello se considera una matriz de los posibles causas de su no cumplimiento, cada actividad no completada se analiza y se observa en que clasificación de la matriz se encuentra su causa de su no cumplimiento para luego generar un cuadro acumulativo y grafica estadística en su clasificación por tipo y por detalle pudiendo observar cuales fueron las causas de mayor incidencia para el no cumplimiento de actividades, generando así una mejora continua y tomar acciones para generar impactos deseados tras la implementación.

En la tabla 8 se presenta la matriz de las causas de no cumplimiento usados en este proyecto durante su implementación del Last Planner System.

Tabla 8. *Matriz de Causas de No Cumplimiento.*

CAUSAS DE INCUMPLIMIENTO		DESCRIPCION
PROG	PROGRAMACION	Todas las causas que implican: - Errores o cambios en la programación de la obra. - Inadecuada utilización de las herramientas de programación. - Mala asignación de recursos operativos. - Restricción no identificada de manera oportuna.
LOG	LOGISTICA	Todas las causas que implican: - Falta de equipos, herramientas o materiales en obra, que han sido requeridos oportunamente por Producción.
QA / QC	CONTROL DE CALIDAD	Todas las causas que implican: *La entrega oportuna de información a producción (procedimientos, pruebas, etc.) *Liberación oportuna de los trabajos ejecutados
CLI	CLIENTE/SUPERVISIÓN	Todas las causas que implican: - Responsabilidad del Cliente (Falta de información, cambio de prioridades, cambios o errores en la ingeniería, etc.).
EJEC	ERRORES DE EJECUCIÓN	- Se consideran las causas que corresponden a atrasos por retrabajos en el proceso constructivo de la actividad programada o de una precedente.
SC	SUBCONTRATAS	- Relacionada a la falla en la entrega de algún recurso subcontratado o al atraso debido al no cumplimiento de alguna labor encargada a una subcontrata.
EQ	EQUIPOS	- Implican averías o fallas en los equipos que no permitieron el cumplimiento de las actividades. - Están incluidos los mantenimientos ejecutados no programados por equipos.
ADM	ADMINISTRATIVOS	Todas las causas que implican: - No llegada del personal especializado (incluidos subcontratos). - Falta de permisos y licencias. - Falta de pago a Subcontratistas y proveedores.
EXT	EXTERNOS	Todas las causas que implican: - Retrasos por razones climáticas extraordinarias. - Eventos extraordinarios como marchas sindicales sin previo aviso - huelgas, emergencias viales, etc.
PCI / OS	PCI U OS	- Implican la no ejecución de lo programado por priorizar actividades para levantar las observaciones realizadas por el Cliente las cuales fueron comunicadas oficialmente al proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

4.2.2. Evaluación de la implementación

4.2.2.1. Del Plan Maestro

El plan maestro tomó como referencia las fechas de los entregables de cada especialidad de la programación de obra presentada al inicio de la ejecución de obra juntamente con el cronograma valorizado, para crear hitos de entregas con buffers reales, el plan maestro realizado para la implementación del Last Planner System fue más didáctico y resumido para

que así todos los actores de obra puedan identificar y guiarse de forma rápida el punto en la que se encontraba la obra en cualquier instante. El aglomerar las partidas de una manera distinta al del presupuesto facilitó a todos los trenes de trabajo de cada actividad y los plazos de tiempo, se identificó el sistema constructivo a usar, la tecnología con la que se iba a contar.

4.2.2.2. Del Lookahead(3week)

Los lookahead de 3 semanas al ser actualizados cada semana ayudó a ver que actividades proseguían luego, también a identificar que actividades necesitaban ser ejecutadas de manera lo más próxima posible para evitar retrasos e incumplimientos en los hitos pactados, los lookahead también fomentaron al desarrollo de formatos de forma anticipada por parte de los especialistas y eviten que sea una restricción en el desarrollo normal de las actividades. Los lookahead cumplieron con su función de comunicar que actividad está próxima a realizar para su levantamiento de restricción y alertar sobre su planificación sin haber superado todas sus restricciones.

Figura 29. Cuadro comparativo entre la planificación semanal y el lookahead 3week

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	PROGRAMACIÓN SEMANAL					PROGRAMACIÓN LOOKAHEAD 3WEEK														
						SEMANA 7					SEMANA 7														
						L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S								
25/04	26/04	27/04	28/04	29/04	30/04	25/04	26/04	27/04	28/04	29/04	30/04														
PROGRAMACION SEMANAL																									
ESTRUCTURAS																									
TERCER PISO																									
Elementos Horizontales																									
Encofrado en Vigas	4	25/04/2022	28/04/2022	121.44	m2	30.36	32.36	28.36	30.36																
Acero en Vigas	4	25/04/2022	28/04/2022	2757.12	kg	689.28	691.28	687.28	689.28																
Encofrado de vigas friso	4	26/04/2022	29/04/2022	70.00	m2		17.50	17.50	17.50	17.50															
Encofrado en losa Aligerada	4	26/04/2022	29/04/2022	222.60	m2		55.65	52.65	58.65	55.65															
Ladrillo en losa aligerada	4	26/04/2022	29/04/2022	1868.00	und		467.00	367.00	567.00	467.00															
Acero en Viguetas	4	26/04/2022	29/04/2022	1282.52	kg		320.63	270.63	370.63	320.63															
Acero de Temperatura	4	27/04/2022	30/04/2022	1116.12	kg			279.03	239.03	319.03	279.03														
Encofrado de losa maciza	1	30/04/2022	30/04/2022	9.02	m2						9.02														
Acero en losa maciza	1	30/04/2022	30/04/2022	534.35	kg						534.35														
Concreto	1	30/04/2022	30/04/2022	50.00	m3						50.00														
ARQUITECTURA																									
PRIMER PISO																									
Albañilería																									
Trazo y replanteo de tabiques	4	25/04/2022	28/04/2022	286.52	m2	71.63	71.63	71.63	71.63																
Encofrado de sobrecimiento	3	25/04/2022	27/04/2022	13.95	m2	4.65	4.65	4.65																	
Vaciado de Sobrecimiento	3	26/04/2022	28/04/2022	1.05	m3		0.35	0.35	0.35																
Asentado de ladrillo King Block	4	27/04/2022	30/04/2022	82.60	m2			20.65	20.65	20.65															
Instalación de varillas de acero para albañilería	3	28/04/2022	30/04/2022	46.30	kg				15.00	15.50	15.80														
Encofrado de columnetas y viguetas	3	28/04/2022	30/04/2022	11.20	m2				3.75	3.72	3.73														
Concreto de columnetas y viguetas	3	28/04/2022	30/04/2022	1.80	m3				0.60	0.65	0.55														
Tarrajeo																									
Tarrajeo de placas y columnas	1	30/04/2022	30/04/2022	38.38	m2						38.38														

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la planificación lookahead 3week de las semana (5-6-7) y la programación semanal se hace un comparativo de cuadros para verificar si lo planificado con 3 semanas de anticipación está llegando liberado de restricciones a la semana de ejecución que es la semana 7, se puede apreciar en dicho cuadro que existe una variación entre la planificación lookahead y plan semanal especialmente en el tren de estructuras esto debido a la demora en cumplimiento de actividades en las semanas anteriores. La comparación entre que se podía ejecutar en las fechas descritas y lo que se puede ejecutar en dichas fechas tiene de gran importancia debido a que nos ayuda prever la variabilidad del proyecto puesto que lo planificado al inicio no se mantiene a lo largo de las 3 semanas lo cual con lleva a una modificación y ajuste en las semanas posteriores.

Se puede apreciar que tren de estructuras y arquitectura se encuentra con lead time adecuado lo cual es necesario hacer los ajustes en las cuadrillas del proyecto para no seguir pateando actividades hacia adelante y retrasar la entrega la fecha del proyecto, afectando así la fecha de duración de ejecución del proyecto.

4.2.2.3. Del Plan Semanal

El indicador que nos da claridad de la planificación semanal sea correcto o está siendo bien elaborada en este caso es el PAC para ello se elaboró un cuadro resumen con la información recolectada a través de todos los formatos rellenados en campo, dichos resultados obtenidos en el PAC

fueron durante su implementación que se presenta en la tabla 9. El PAC abarca desde la semana 1 hasta la semana 29.

Tabla 9. Resultados de la evaluación del PAC (SEMANA 1 - SEMANA 29)

PAC SEMANAL Y ACUMULADO								
SEMANA N°	FECHA	N° Activ. Planificadas	N° Acumulado Activ. Planif	N° Actividades Ejecutadas	N° Acumulado Activ. Ejec.	PAC SEMANAL	PAC ACUMULADO	PAC META
SEM. 1	20-Mar-22	21	21	20	20	95%	95%	85%
SEM. 2	27-Mar-22	7	28	7	27	100%	96%	85%
SEM. 3	03-Abr-22	12	40	10	37	83%	93%	85%
SEM. 4	10-Abr-22	11	51	11	48	100%	94%	85%
SEM. 5	17-Abr-22	10	61	10	58	100%	95%	85%
SEM. 6	24-Abr-22	7	68	5	63	71%	93%	85%
SEM. 7	01-May-22	18	86	13	76	72%	88%	85%
SEM. 8	08-May-22	14	100	11	87	79%	87%	85%
SEM. 9	15-May-22	26	126	21	108	81%	86%	85%
SEM. 10	22-May-22	15	141	8	116	53%	82%	85%
SEM. 11	29-May-22	16	157	12	128	75%	82%	85%
SEM. 12	05-Jun-22	10	167	8	136	80%	81%	85%
SEM. 13	12-Jun-22	8	175	6	142	75%	81%	85%
SEM. 14	19-Jun-22	13	188	9	151	69%	80%	85%
SEM. 15	26-Jun-22	18	206	16	167	89%	81%	85%
SEM. 16	03-Jul-22	17	223	13	180	76%	81%	85%
SEM. 17	10-Jul-22	15	238	11	191	73%	80%	85%
SEM. 18	17-Jul-22	15	253	12	203	80%	80%	85%
SEM. 19	24-Jul-22	27	280	24	227	89%	81%	85%
SEM. 20	31-Jul-22	18	298	14	241	78%	81%	85%
SEM. 21	07-Ago-22	21	319	19	260	90%	82%	85%
SEM. 22	14-Ago-22	17	336	15	275	88%	82%	85%
SEM. 23	21-Ago-22	18	354	16	291	89%	82%	85%
SEM. 24	28-Ago-22	8	362	6	297	75%	82%	85%
SEM. 25	04-Set-22	9	371	6	303	67%	82%	85%
SEM. 26	11-Set-22	19	390	16	319	84%	82%	85%
SEM. 27	18-Set-22	19	409	19	338	100%	83%	85%
SEM. 28	25-Set-22	33	442	33	371	100%	84%	85%
SEM. 29	02-Oct-22	22	464	22	393	100%	85%	85%

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro se puede evidenciar que existe una regularidad de porcentaje de actividades cumplidas entre el 75% al 90% manteniendo una tendencia regular en las actividades cumplidas acumuladas dentro del rango

permitido. Lo cual indica que existía una tendencia a cumplir todas las actividades programadas durante la semana.

4.2.2.4. Del PAC (Plan de Actividades Cumplidas)

Su evaluación radica en realizar un comparativo entre lo planificado para la semana y realmente ejecutado, por ello se realizó un cuadro de acuerdo a la figura 30, donde se ve si realmente se está cumpliendo con lo planificado en la semana, sino sucede así se realiza un cuadro de causas de no cumplimiento indicando la causal según la matriz de causas presentada en la tabla 8

Los porcentajes mostrados a en la tabla 9 nos generan una tabla dinámica la cual nos ayuda a contralar y mantenernos dentro del margen o cerca de 85% que es la línea base para saber que realmente se está cumpliendo lo planificado. A esto llamamos trazabilidad del PAC que nos da una perspectiva cual va ser el desarrollo o tendencia de la curva, se realizó una trazabilidad de las 29 semanas para poder visualizar cuales eran la tendencia de la curva como se muestra en la figura 30.

En las cuatro primeras semanas se puede apreciar la aceptación positiva de la nueva metodología de planificar el proyecto con Last Planner System con porcentaje acumulativas del PAC por encima del 90% entre la SEMANA 1 y la SEMANA 4, a partir de la SEMANA 6, se tiene una considerable caída en el cumplimiento de las asignaciones comprometidas debido a la falta de materiales para el encofrado de vigas, como indica el CNC de la semana adjunto en el Anexo N° 09, para en las siguientes semanas tener

una tendencia de crecimiento tras los ajustes realizados. Se observa que en la SEMANA 10 se tiene una tendencia a la baja, pero con un porcentaje de caída menor que la primera caída, en este caso fueron tres tipos que intervinieron para la tendencia a la baja la liberación de frentes de trabajo por parte del especialista en calidad, el deterioro el equipo manual de mezcladora y la priorización de algunos trabajos retrasados que eran predecesoras de actividades generaron dicha tendencia a la baja. Las correcciones realizadas luego de lo sucedido evitaron que tres tipos de CNC se volvieran a presentar como causas de no cumplimiento. Luego encontrar una meseta de variación entre uno y otro PAC semanal de no más del 10%, sin embargo, debajo de la meta planteada que era del 85%, al trabajar con subcontratistas que llegaban para una determinada actividad y luego se retiraban era dificultoso encontrar un ritmo de trabajo normalizado para cumplir todas las asignaciones planteadas. En las últimas 10 semanas se tuvo un PAC semanal por encima del PAC meta, la cual influyo mucho que el PAC acumulado termine por encima del PAC meta, dando una tendencia al alza siendo este un indicativo que existió una buena confiabilidad en la planificación mediante la metodología Last Planner System

Por otro lado se puede observar que el PAC acumulado que representa la línea de control para la verificación de la trazabilidad del PAC durante toda la ejecución del proyecto, presenta un indicativo de que se superaba el PAC meta en las primeras 9 semanas, teniendo un lapso de 8 semanas por debajo del PAC meta pero por encima del 80% dando un indicativo de que se

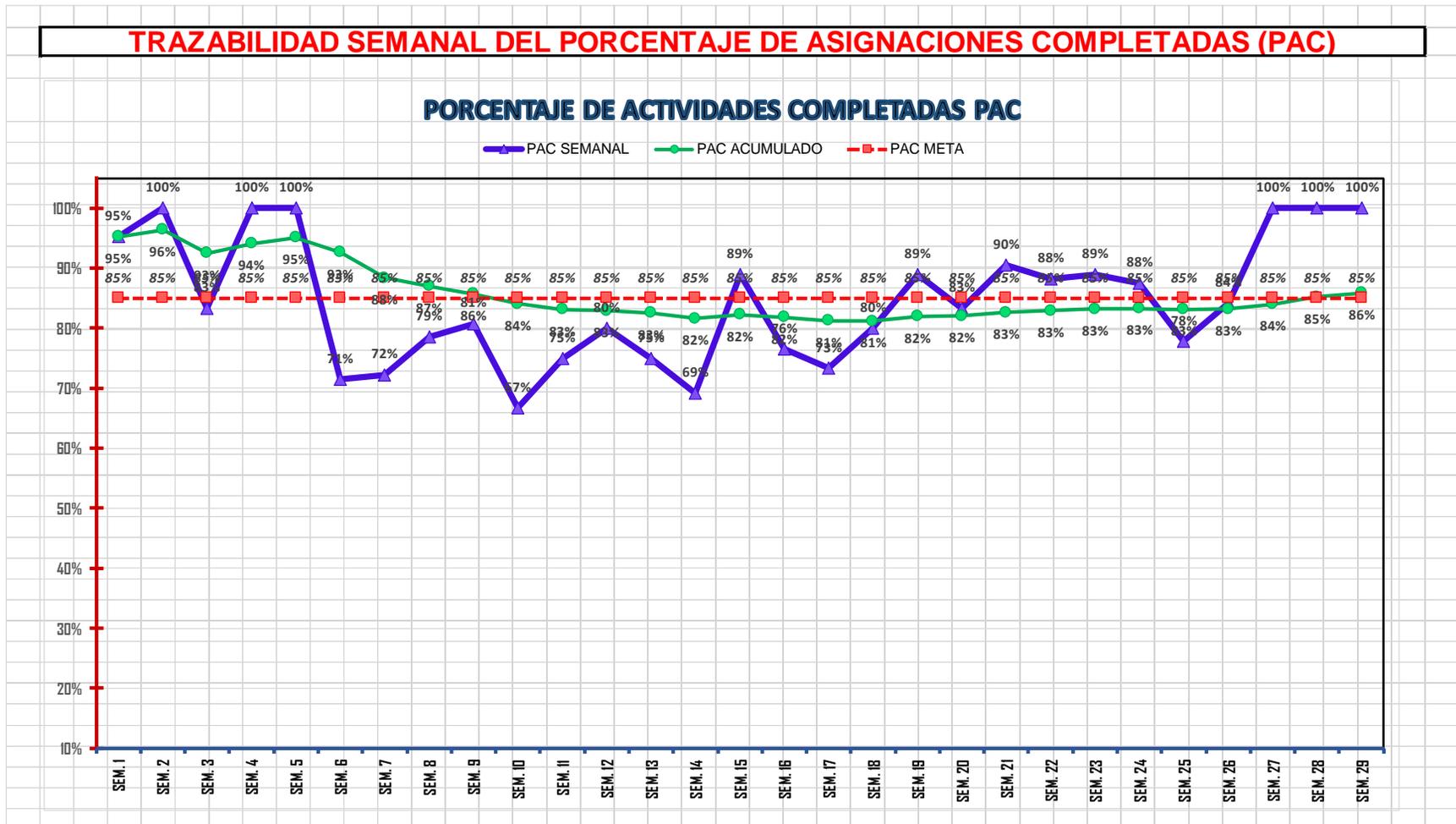
encontraba bien el cumplimiento de las asignaciones, para la semana 18 tener una tendencia a la recuperación en cada semana llegando así para culminar el proyecto por encima del PAC meta con un 86%.

Se puede apreciar que existe 3 etapas definidas en el PAC semanal las cuales son las 6 primeras semanas con un cumplimiento alto de todas las actividades asignadas, con topes del 100%, luego de ello se tiene una caída debido al incremento de personal obrero y de actividades que ocasionaron descoordinaciones en los jefes de cada cuadrilla al momento de identificar sus sectores a laborar. Luego de ello se tiene una lenta recuperación para que así los PAC semanales se encuentren por encima del PAC meta. Con ello podemos ver la maduración en las últimas semanas de los equipos de trabajo al trabajar con la metodología LSP en construcciones civiles, dando mejoras en el producción y optimización de ganancias en el proyecto.

Los porcentajes presentados durante toda la ejecución del proyecto desde su implementación nos dan como indicativo de que era PAC alto o con un buen desempeño puesto que dichos porcentajes nunca descendieron por debajo del 80%. Manifestando que el equipo era bueno cumpliendo las asignaciones comprometidas.

Durante su implementación del Last Planner System en el proyecto: "CONSTRUCCION DE LA AMPLIACIÓN DEL CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL SG NATCLAR SEDE PASCO - PASCO" I ETAPA no todas los PAC llegaron al 100% esto debido a la existencia de los CNC durante toda su ejecución.

Figura 30. Indicador de PAC.



Fuente: Elaboración propia.

4.2.2.5. De las Causas de No Cumplimiento

Las Causas de No Cumplimiento se muestran con los siguientes resultados mediante la tabla 10, las cuales fueron recogidas cada semana al no ser completado todas las actividades planificadas para dicha semana, siendo tabuladas y analizadas para determinar su frecuencia que nos ayuden a tomar medidas correctivas. Como se puede observar en el gráfico de circular existe un mayor porcentaje de CNC en el tipo logística que representa el (22%) teniendo como predominancia la falta de materiales, en algunos casos compromisos asumidos desde la gerencia de empresa por suministrar los materiales en la semana que se inicia la ejecución de las actividades, como es el caso enviar materiales para los muros de mampostería, pintura para las paredes, entre otros. Otros factores a mencionar son como el tipo de Obra (20%), por dar prioridad a los trabajos retrasados que son predecesoras de las demás actividades que continúan en la planificación. Luego tenemos a administrativos, programación y subcontratos (14%), la no llegada del personal obrero o salida de personal no prevista influenciaron para el cambio de programación de trabajos de la semana. Cabe recalcar que cada semana se realizaba la identificación de CNC para poder tomar medidas correctivas y no afecten a las posteriores semanas. Mediante capacitaciones y llamando a la conciencia de todo el “staff de obra” de la importancia de cumplir los compromisos pactados.

Tabla 10. Resultados Causas de No Cumplimiento Acumulado según tipo (SEMANA 1 - SEMANA 29)

Año	Semana	CAUSAS NO CUMPLIMIENTO (TIPO)										FRECUENCIA
		PROGRAMACIÓN	LOGISTICA	CALIDAD	EXTERNOS	CLIENTE-SUPERVISIÓN	EJECUCIÓN	SUBCONTRATOS	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS	OBRA	
2022	Sem. 01	1										1
2022	Sem. 02											0
2022	Sem. 03				2							2
2022	Sem. 04											0
2022	Sem. 05											0
2022	Sem. 06		2									2
2022	Sem. 07	1	1							3		5
2022	Sem. 08							2				2
2022	Sem. 09	2									3	5
2022	Sem. 10			1					1		2	4
2022	Sem. 11				2			2				4
2022	Sem. 12	1									1	2
2022	Sem. 13									1	1	2
2022	Sem. 14							1			3	4
2022	Sem. 15	2										2
2022	Sem. 16		3			1						4
2022	Sem. 17	1						2			1	4
2022	Sem. 18			1						1	1	3
2022	Sem. 19		2					1				3
2022	Sem. 20		3									3
2022	Sem. 21						3					3
2022	Sem. 22		1								1	2
2022	Sem. 23	1								1		2
2022	Sem. 24							1				1
2022	Sem. 25									2		2
2022	Sem. 26		2							1		3
2022	Sem. 27											0
2022	Sem. 28											0
2022	Sem. 29											0
ACUMULADO		9	14	2	4	1	3	9	1	9	13	65

Fuente: Elaboración propia.

Figura 31. Gráfico circular expresado en % del CNC acumulado según tipo (SEMANA 1 - SEMANA 29).



Fuente: Elaboración propia.

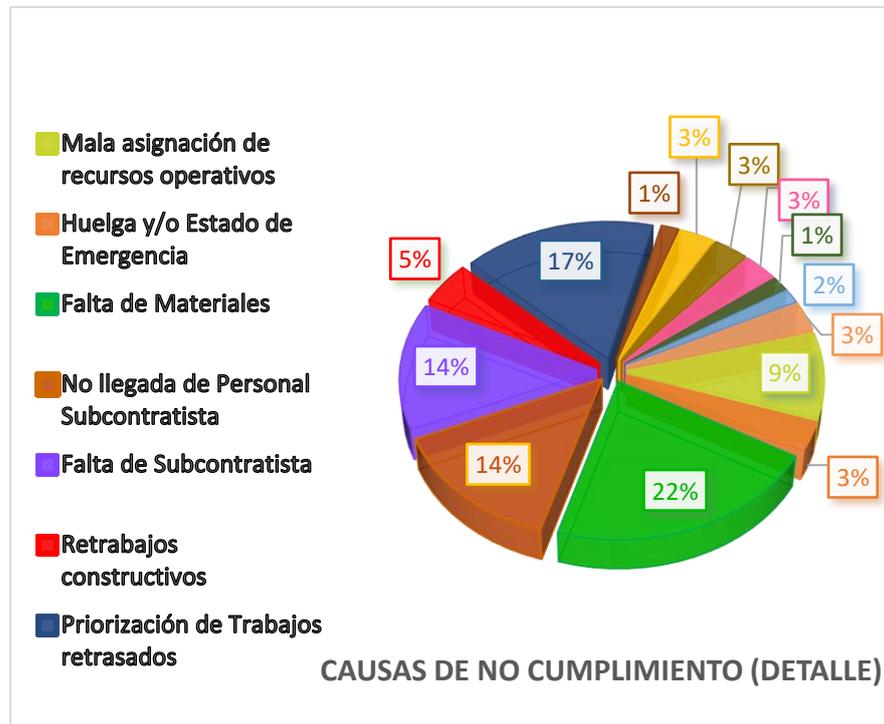
En la tabla 11 se muestra las CNC por detalle recogidos cada semana donde se puede ver la mayor predominancia de la falta de materiales (22%), la cual sigue acompañado en orden decreciente por priorización de trabajos retrasados (17%), encontrándose no llegada de personal subcontratista y falta de subcontratista (14%) y otros CNC que no superan el 10% de la frecuencia.

Tabla 11. Resultado del CNC acumulado según detalle (SEMANA 1 - SEMANA 29).

CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (DETALLE)	AREA RESPONSABLE	FRECUENCIA
Mala asignación de recursos operativos	PROGRAMACIÓN	6
Huelga y/o Estado de Emergencia	EXTERNO	2
Falta de Materiales	LOGÍSTICA	14
No Llegada de Personal Subcontratista	ADMINISTRATIVO	9
Falta de Subcontratista	SUBCONTRATO	9
Retrabajos constructivos	EJECUCIÓN	3
Priorización de Trabajos retrasados	OBRA	11
Mantenimiento de equipos	EQUIPOS	1
Liberación de Trabajos	CALIDAD	2
Razones Climáticas	EXTERNO	2
Cambios en la programación de obra	PROGRAMACIÓN	2
Falta de Información	CLIENTE/SUPERV.	1
Restricción no identificada	PROGRAMACIÓN	1
Interferencia de Partidas	OBRA	2
TOTAL		65

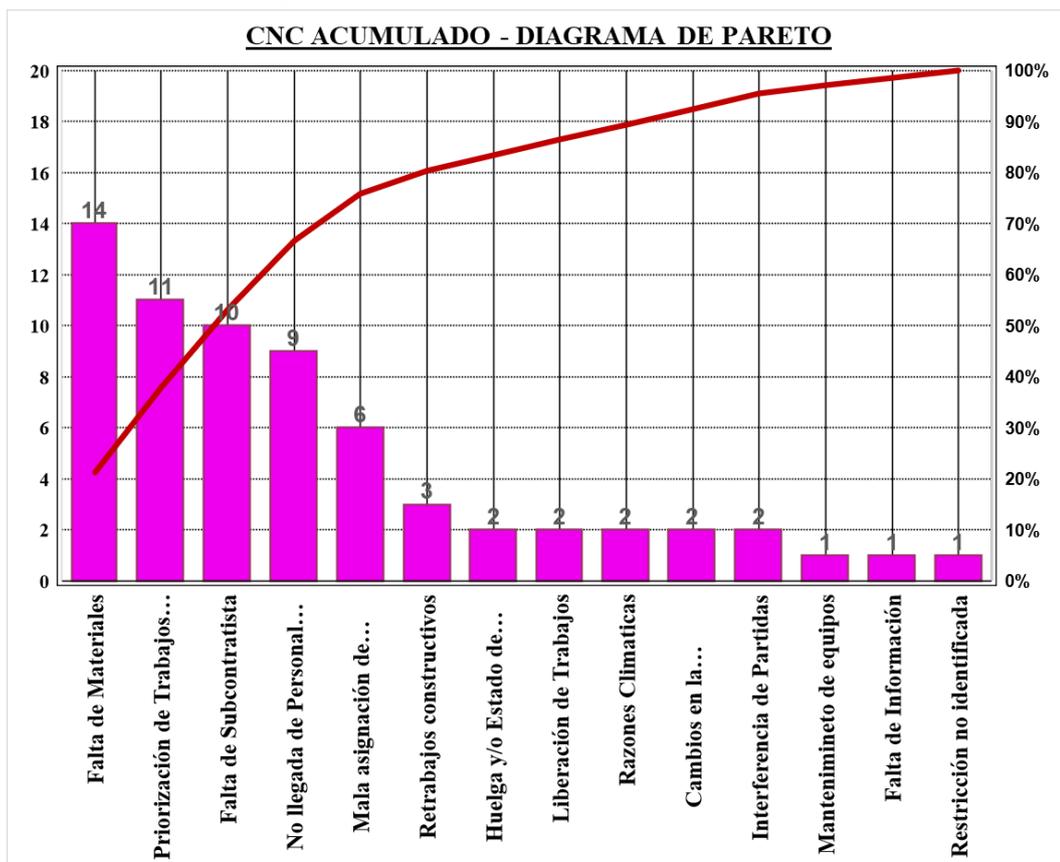
Fuente: Elaboración propia.

Figura 32. Gráfico circular expresado en % del CNC acumulado según detalle (SEMANA 1 - SEMANA 29).



Fuente: Elaboración propia.

Figura 33. Diagrama de Pareto del CNC del proyecto.



Fuente: Elaboración Propia.

4.2.2.6. Del Informe de Productividad Semanal (ISP).

El estudio realizado durante las 29 semanas, que fue el tiempo de ejecución del proyecto de todas las partidas según la programación de obra alcanzada al contratista, reafirmando que la mayoría de partidas fueron ejecutadas mediante subcontratos por lo cual el nivel de productividad es variable debido a la rotación de personal fue constante durante el periodo de ejecución, sin lograr consolidar un equipo de cuadrillas compacto que ayuden a mecanizar la mano de producción.

Se selecciono partidas de mayor incidencia tanto en el metrado como el presupuesto para poder visualizar el desempeño de las cuadrillas de trabajo mediante la influencia del Last Planner System.

Las partidas seleccionadas para verificar los rendimientos generados y contrastados son:

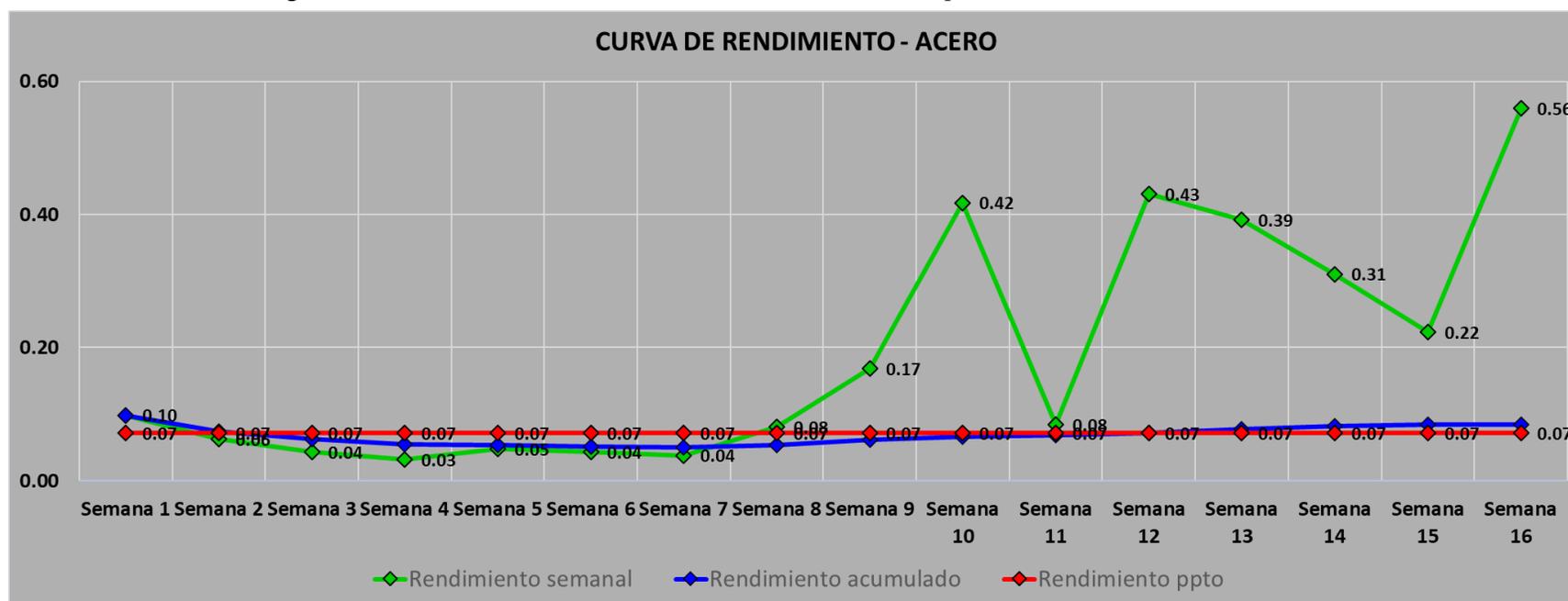
- Acero de refuerzo
- Encofrado y desencofrado
- Concreto premezclado
- Asentado de ladrillo
- Concreto en obra
- Tarrajeo

Tabla 12. Índice de productividad semanal en acero con LPS.

	Und.	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14	Semana 15	Semana 16	Total	
ACERO																			
Horas semana	h-h	192	236	136	102	136	136	68	221	247.55	160.5	196	136	183.5	158	110.5	17	2436.05	
Horas acumuladas	h-h		428	564	666	802	938	1006	1227	1474.55	1635.05	1831.05	1967.05	2150.55	2308.55	2419.05	2436.05		
Producción semanal	kg	1950.69	3793.76	3187.84	3249.84	2830.36	3187.84	1793.78	2736.67	1469.18	384.25	2331.9	315.55	468.44	508.73	494.5	30.4	28733.73	
Producción acumulada	kg		5744.45	8932.29	12182.13	15012.49	18200.33	19994.11	22730.78	24199.96	24584.21	26916.11	27231.66	27700.1	28208.83	28703.33	28733.73		
Rendimiento semanal		0.10	0.06	0.04	0.03	0.05	0.04	0.04	0.08	0.17	0.42	0.08	0.43	0.39	0.31	0.22	0.56	0.08	
Rendimiento acumulado		0.10	0.07	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08		
Rendimiento ppto		0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07		

Fuente: Elaboración propia.

Figura 34. Curva de rendimiento semanal de acuerdo a la productividad en acero con LPS.



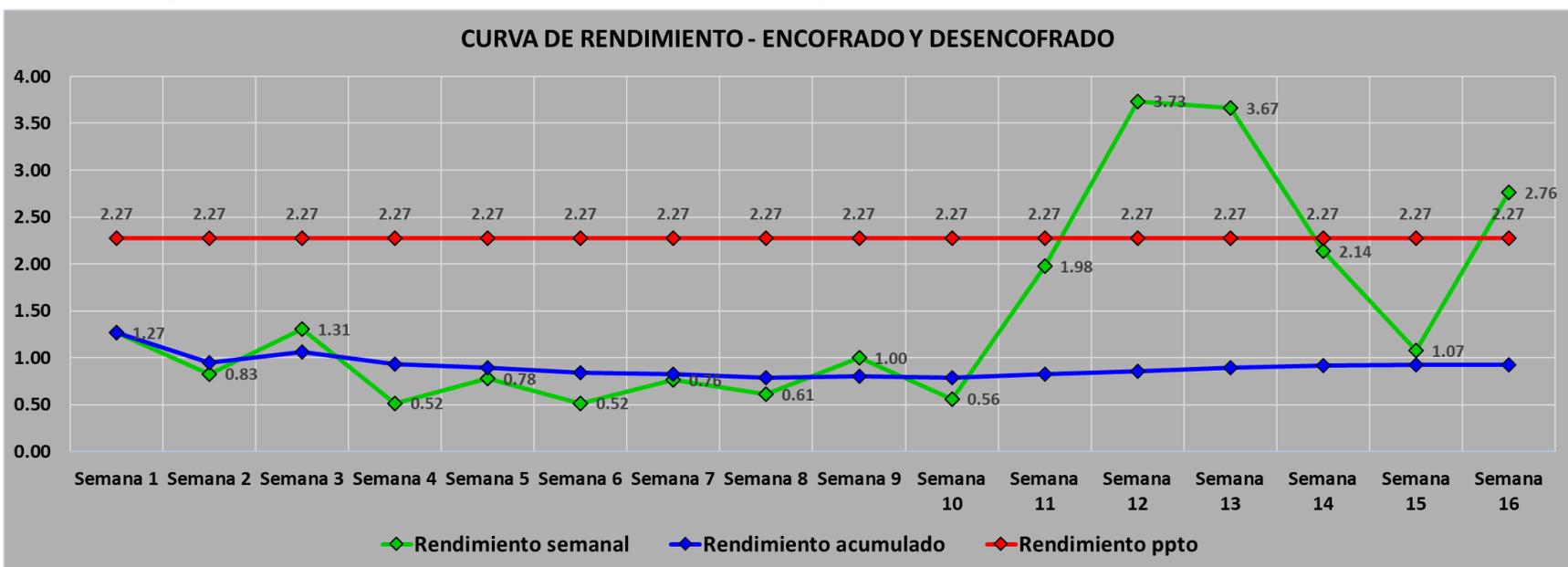
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 13. Índice de productividad semanal en encofrado y desencofrado con LPS

	Und.	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14	Semana 15	Semana 16	Total	
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO																			
Horas semana	h-h	288	494	493	187	391	187	444.5	336.5	215	158.5	246.5	204	192	192	119	17	4165	
Horas acumuladas	h-h	288	782	1275	1462	1853	2040	2484.5	2821	3036	3194.5	3441	3645	3837	4029	4148	4165		
Producción semanal	m2	226.74	595.58	377.77	362.69	502.49	362.69	583.41	551.31	214.55	281.57	124.77	54.62	52.38	89.74	110.77	6.16	4497.24	
Producción acumulada	m2	226.74	822.32	1200.09	1562.78	2065.27	2427.96	3011.37	3562.68	3777.23	4058.8	4183.57	4238.19	4290.57	4380.31	4491.08	4497.24		
Rendimiento semanal		1.27	0.83	1.31	0.52	0.78	0.52	0.76	0.61	1.00	0.56	1.98	3.73	3.67	2.14	1.07	2.76	0.93	
Rendimiento acumulado		1.27	0.95	1.06	0.94	0.90	0.84	0.83	0.79	0.80	0.79	0.82	0.86	0.89	0.92	0.92	0.93		
Rendimiento ppto		2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	

Fuente: Elaboración propia

Figura 35. Curva de rendimiento semanal de acuerdo a la productividad en encofrado y desencofrado con LPS



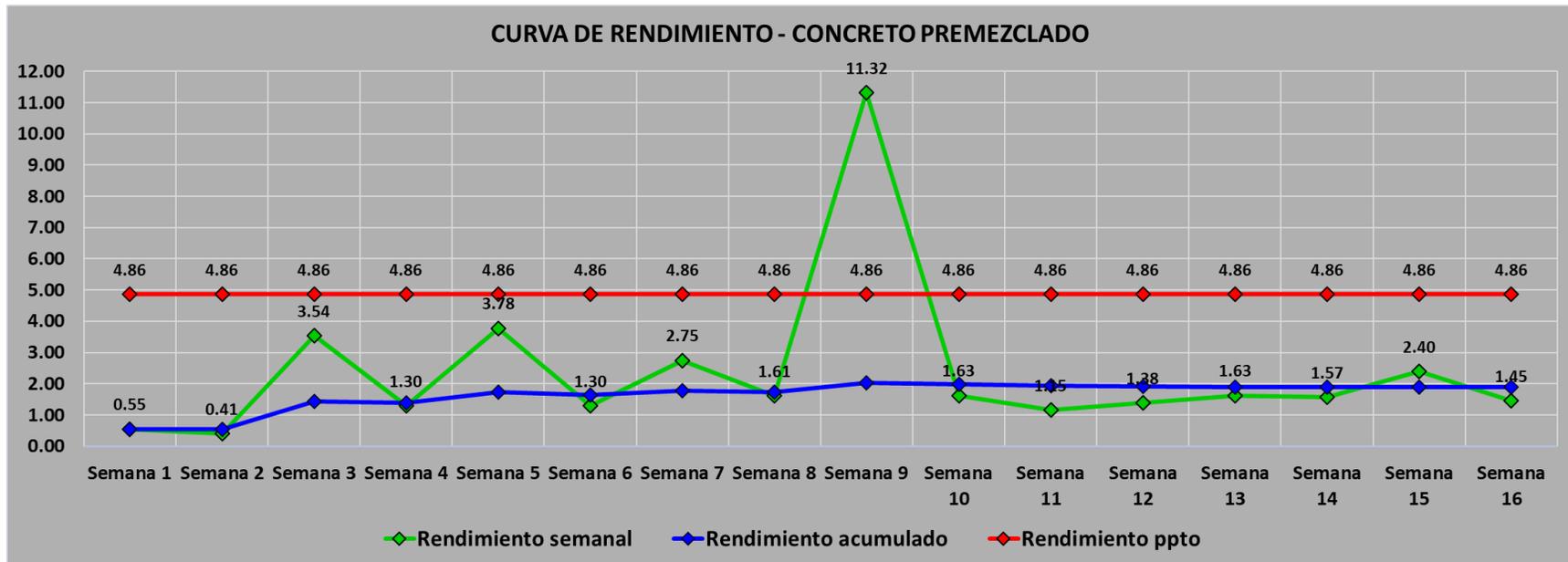
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 14. Índice de productividad semanal en concreto premezclado con LPS.

	Und.	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14	Semana 15	Semana 16	Total	
CONCRETO PREMEZCLADO																			
Horas semana	h-h	28	2	85	65	85	65	79	85.5	96.25	46.5	22.5	27	26	18	12	12	754.75	
Horas acumuladas	h-h	28	30	115	180	265	330	409	494.5	590.75	637.25	659.75	686.75	712.75	730.75	742.75	754.75		
Producción semanal	m3	50.87	4.92	24	50	22.5	50	28.76	53.19	8.5	28.6	19.5	19.5	16	11.5	5	8.26	401.1	
Producción acumulada	m3	50.87	55.79	79.79	129.79	152.29	202.29	231.05	284.24	292.74	321.34	340.84	360.34	376.34	387.84	392.84	401.1		
Rendimiento semanal		0.55	0.41	3.54	1.30	3.78	1.30	2.75	1.61	11.32	1.63	1.15	1.38	1.63	1.57	2.40	1.45	1.88	
Rendimiento acumulado		0.55	0.54	1.44	1.39	1.74	1.63	1.77	1.74	2.02	1.98	1.94	1.91	1.89	1.88	1.89	1.88		
Rendimiento ppto		4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86		

Fuente: Elaboración propia.

Figura 36. Curva de rendimiento semanal de acuerdo a la productividad en concreto premezclado con LPS.

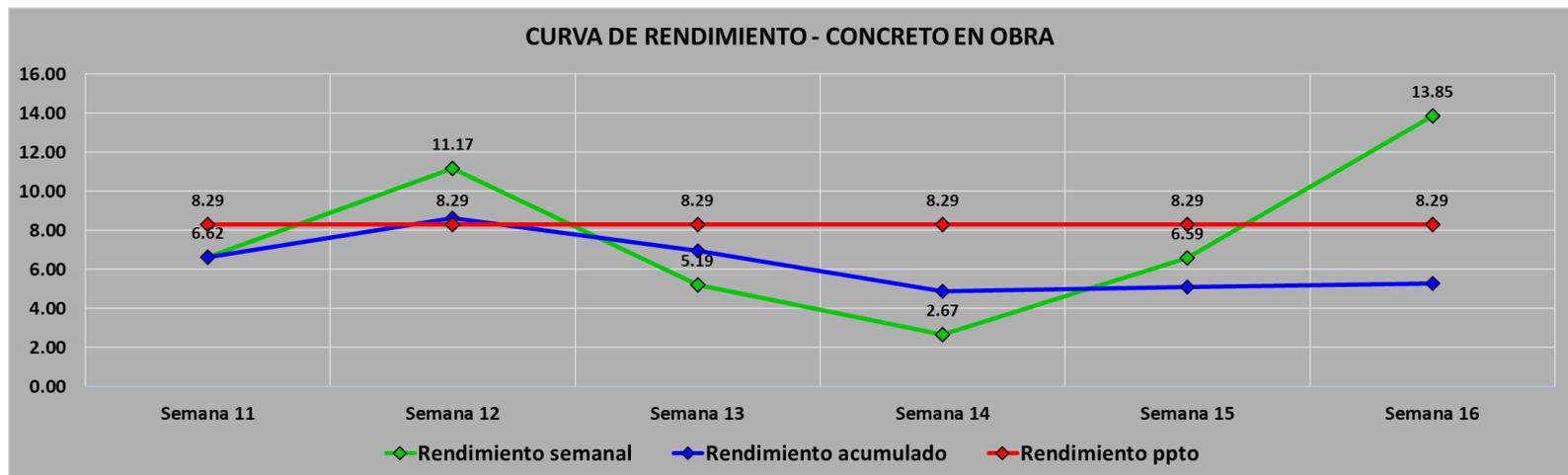


Fuente: Elaboración propia.

	Und.	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14	Semana 15	Semana 16	Total
CONCRETO EN OBRA																		
Horas semana	h-h											48	64	64	64	48	18	306
Horas acumuladas	h-h											48	112	176	240	288	306	
Producción semana	m3											7.25	5.73	12.32	23.99	7.28	1.3	57.87
Producción acumulada	m3											7.25	12.98	25.3	49.29	56.57	57.87	
Rendimiento semanal												6.62	11.17	5.19	2.67	6.59	13.85	5.29
Rendimiento acumulado												6.62	8.63	6.96	4.87	5.09	5.29	
Rendimiento ppto												8.29	8.29	8.29	8.29	8.29	8.29	

Fuente: Elaboración propia.

Figura 37. Curva de rendimiento semanal de acuerdo a la productividad en concreto en obra con LPS



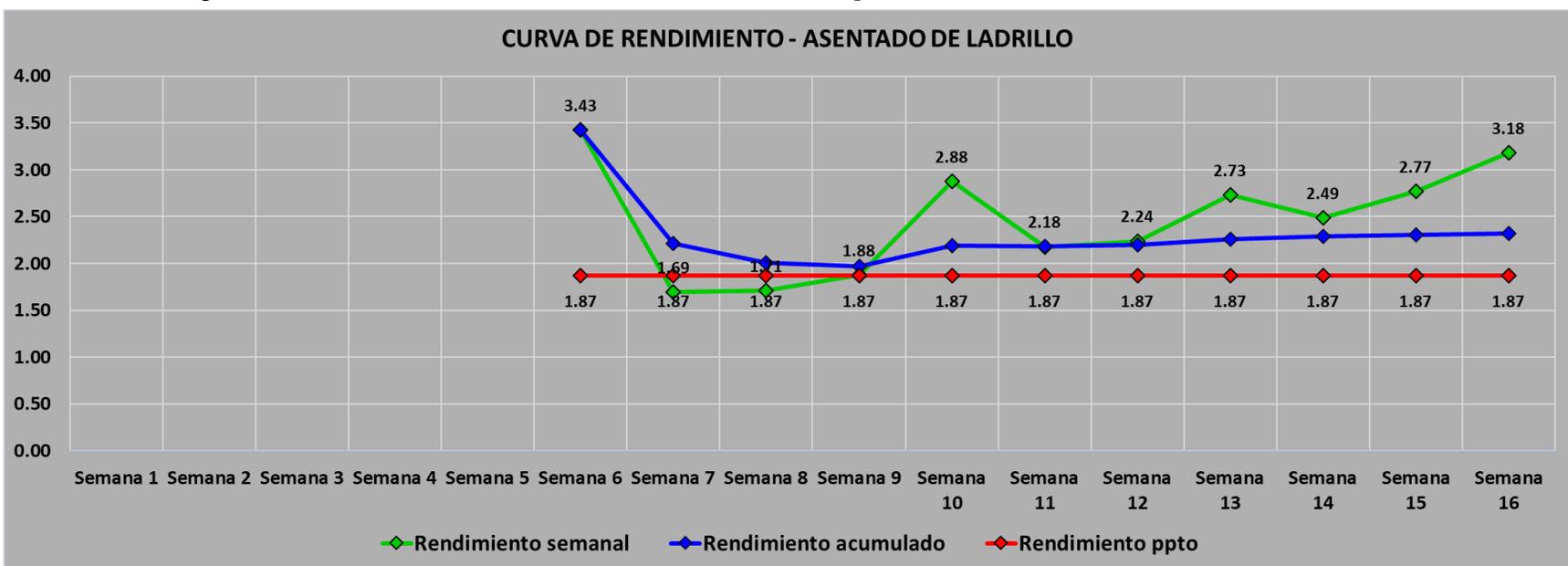
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 16. Índice de productividad semanal en asentado de ladrillo con LPS

	Und.	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14	Semana 15	Semana 16	Total	
ASENTADO DE LADRILLO																			
Horas semana	h-h						139.34	161.5	158.29	195.5	306	306	306	271.5	271.5	85	68	2268.63	
Horas acumuladas	h-h						139.34	300.84	459.13	654.63	960.63	1266.63	1572.63	1844.13	2115.63	2200.63	2268.63		
Producción semana	m2						40.68	95.32	92.68	104.11	106.43	140.43	136.63	99.42	109.14	30.69	21.37	976.9	
Producción acumulada	m2						40.68	136	228.68	332.79	439.22	579.65	716.28	815.7	924.84	955.53	976.9		
Rendimiento semanal							3.43	1.69	1.71	1.88	2.88	2.18	2.24	2.73	2.49	2.77	3.18	2.32	
Rendimiento acumulado							3.43	2.21	2.01	1.97	2.19	2.19	2.20	2.26	2.29	2.30	2.32		
Rendimiento ppto							1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87		

Fuente: Elaboración propia.

Figura 38. Curva de rendimiento semanal de acuerdo a la productividad en asentado de ladrillo con LPS



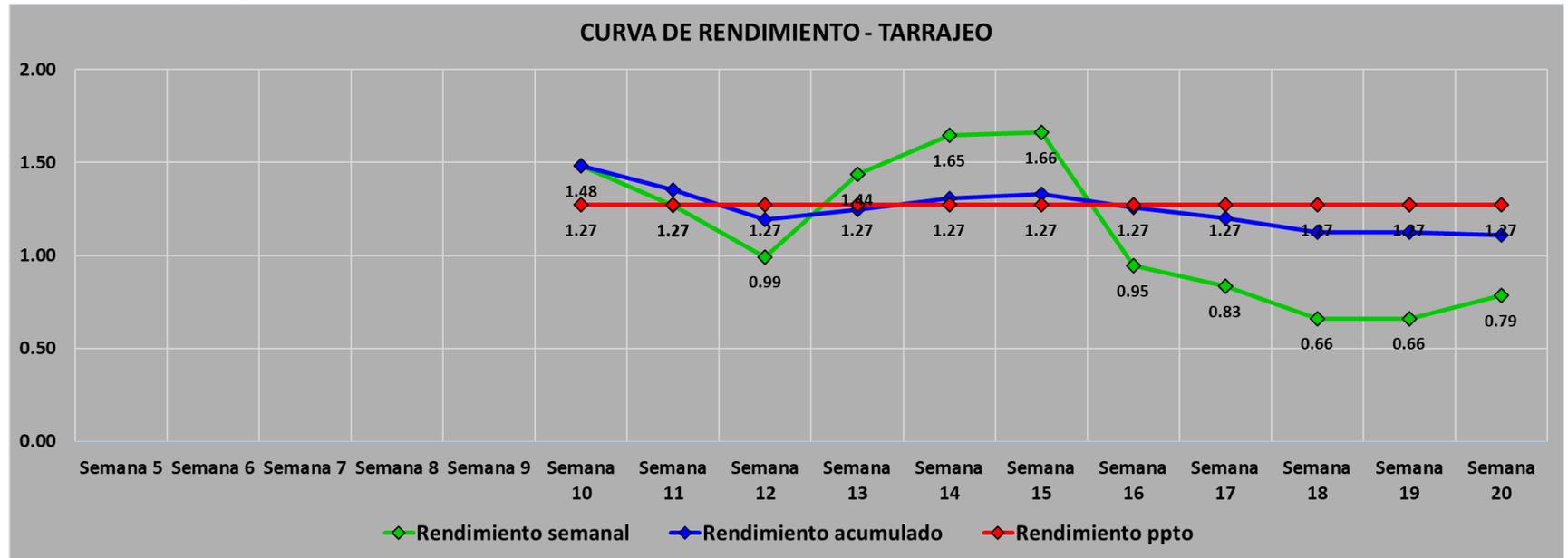
Fuente: Elaboración propia

Tabla 17. Índice de productividad semanal en tarrajeo con LPS

	Und.	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14	Semana 15	Semana 16	Semana 17	Semana 18	Semana 19	Semana 20	Total
TARRAJEO																		
Horas semana	h-h						229.5	306	306	266	266	119	238	178.5	178.5		57.5	2145
Horas acumuladas	h-h						229.5	535.5	841.5	1107.5	1373.5	1492.5	1730.5	1909	2087.5	2087.5	2145	
Producción semana	m2						154.87	241.07	308.35	185.11	161.69	71.58	251.63	214.36	270.06		73.17	1931.89
Producción acumulada	m2						154.87	395.94	704.29	889.4	1051.09	1122.67	1374.3	1588.66	1858.72	1858.72	1931.89	
Rendimiento semanal							1.48	1.27	0.99	1.44	1.65	1.66	0.95	0.83	0.66	0.66	0.79	1.11
Rendimiento acumulado							1.48	1.35	1.19	1.25	1.31	1.33	1.26	1.20	1.12	1.12	1.11	
Rendimiento ppto							1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	

Fuente: Elaboración propia

Figura 39. Curva de rendimiento semanal de acuerdo a la productividad en tarrajeo con LPS



Fuente: Elaboración propia.

De la tabla 12 se puede determinar que el nivel de productividad de obra en base a los metrados acumulados y rendimientos acumulados mejoro considerablemente encontrándose por debajo del rendimiento alcanzado en la programación de obra, se puede apreciar en el transcurso de las semanas la productividad se encontraron siempre dentro del rango permitido. en las últimas semanas se aprecia un decrecimiento en la productividad semanal provocado por el ingreso de nuevas partidas y la mala coordinación del subcontrato en reorganización de las cuadrillas al tener retiro de personal en la cuadrilla de fierros.

Como se puede apreciar en la figura 30 el grafico de curva de productividad el gran parte de los datos se encuentran dentro de la productividad mínima, a partir de la semana 9 la productividad semanal se ve por encima de la productividad mínima debido a los factores señalados párrafo anterior, teniendo un retraso en algunas semanas en el cumplimiento de las metas programadas.

De igual manera en la tabla 13 se aprecia el nivel de productividad se encuentra por debajo del rendimiento alcanzado en la programación, se aprecia que el rendimiento iba incremento hasta la semana 10, donde se encuentra en un valor constante manteniendo el mismo rendimiento hasta culminar los trabajos de cuadrilla de encofrado y desencofrado.

En la figura 31 el grafico de curva de productividad todos los valores se encuentra por debajo de la productividad mínima e inclusive con tendencia a la baja en las primeras 9 semanas, haciendo que se cumpla con las metas programadas semanalmente.

La tabla 14 se muestra los valores del rendimiento de la cuadrilla de concreto, tanto semanal como el de productividad muy por debajo del ratio de rendimiento mínimo según lo alcanzado en el presupuesto manteniéndose en una constante de valores hasta la semana 9, donde se tuvo un retraso en cumplimiento de metas, luego de ello se equilibró la cuadrilla para seguir manteniendo el mismo ritmo.

En la figura 32 se aprecia la curva de productividad donde se puede verificar que los rendimientos semanales y acumulados siempre se encontraron por debajo de la productividad mínima requerida.

De la misma manera se presenta las tablas 15 y tabla 16 donde se muestran rendimientos irregulares debido está a que los trabajadores se encontraban casi en constante contacto con el agua provocando en algunas enfermedades respiratorias que dificultaron un rendimiento constante como en los demás trabajos y otro de los factores es que al tener un espacio pequeño y encontrarse sectorizado hubo días en que la interferencia de cuadrillas era inevitable generando poca productividad en los frentes.

Las figuras 33 y figura 34 la curva de producción en los frentes de asentado de ladrillo y tarrajeo muestran esas irregularidades en cuanto a la producción, pero siempre tratándose de alinear con la productividad mínima según indica la línea de productividad acumulada en ambos gráficos.

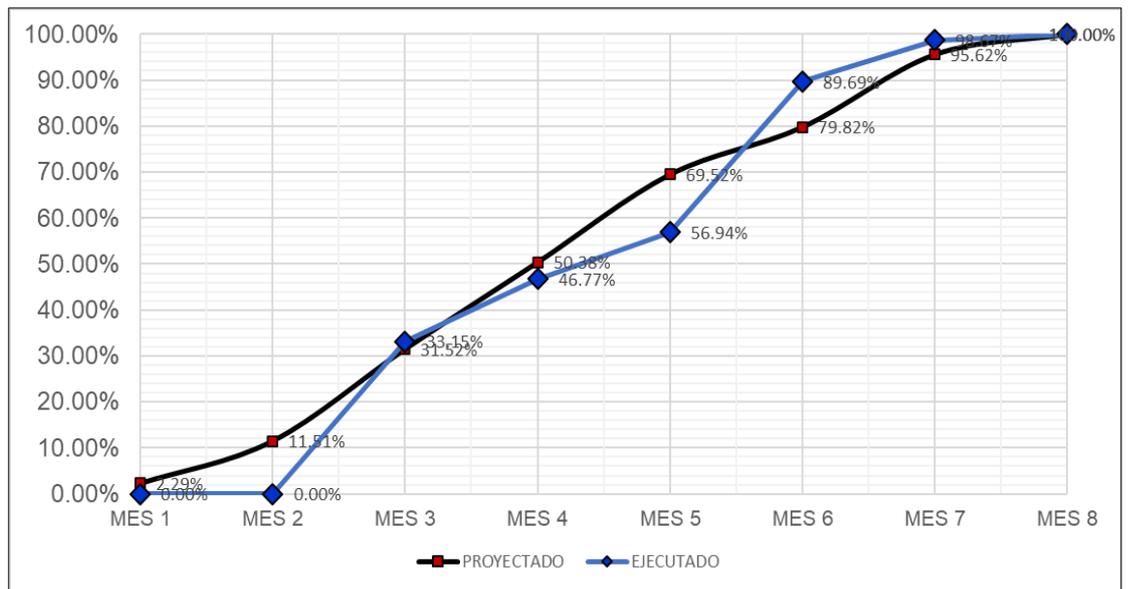
4.2.2.7. Del control de la curva S.

La verificación en el avance físico y financiero de la influencia del Last Planner System en el proyecto "CONSTRUCCION DEL

AMPLIACIÓN DEL CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL SG NATCLAR SEDE PASCO - PASCO" I ETAPA se debe plasmar mediante una curva de control para este caso se eligió en cronograma de obra valorizado para poder vincular el avance de obra realizado mediante la planificación LSP y la programación de obra exigida por la cliente alcanzada en el expediente técnico del proyecto.

El avance físico del proyecto que garantiza la satisfacción del cliente y el contratista se presentó en la curva "S" que se presenta en las valorizaciones mensuales para que sea viabilizada por la supervisión hacia el cliente. La curva "S" se visualiza en la figura 37 se muestra a partir de la valorización N° 03 donde se inicia las valorizaciones por razones contractuales. En la figura 37 se muestra la valorización N°3 con un porcentaje 33.15% por encima en 1.62% del cronograma valorizado para ese mes, en la valorización de obra N° 04 se puede observar una valorización de 46.77% encontrándose en un 3.61% por debajo del cronograma valorizado, la valorización de obra N° 05 se puede observar una valorización de 56.94% encontrándose en un 12.58% por debajo del cronograma valorizado y al final se presenta las tres últimas valorizaciones con 89.69%, 98.67 y 100.00% que se encontraban por encima del cronograma valorizado. Terminando la obra una semana antes del plazo pactado en el cronograma maestro y especificado en el plan de hitos.

Figura 40. Cronograma de obra (valorizado vs ejecutado) con influencia del LPS



Fuente: Elaboración propia.

4.3. Prueba de hipótesis

4.3.1. Hipótesis general

La implementación del sistema Last Planner System influye de manera positiva en la Construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclarc – Cerro de Pasco, 2022

Interpretación

A pesar de encontrar dificultades el proyecto mantuvo un nivel de avance alto que nos ayudó a la entrega del proyecto 7 días antes de lo previsto en el plan de hitos y 14 días antes de lo planificado en el contractual, un dato que nos da a entender también es los cuadros de valorizaciones que la relación ejecutada vs programado siempre tuvo un índice de mayor que el 0.8. Las ratios de productividad o rendimientos también nos indican que la productividad de partidas siempre estuvo por encima a lo indicado en el expediente técnico. La trazabilidad del PAC a pesar de tener una tendencia a la baja en 5 semanas se supo reponer al analizar las CNC, terminando con una tendencia al alza en los

últimos 10 semanas, reflejando así que con el uso adecuado y los ajustes necesarios en los puntos claves la metodología LSP puede ayudar en la mejora de nuestros proyectos

4.3.2. Hipótesis específica

- La planificación maestra influye de manera positiva en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco.

Interpretación

Al reorganizar las partidas de manera no tradicional para la planificación maestra ayudo a crear fechas para hitos y las posibles entregas de cada uno de las actividades. La reorganización las actividades de la manera no tradicional tuvo como fin la facilitación de crear trenes de trabajo entendibles y siguiendo la secuencia lógica de los sistemas constructivos. La sectorización del área de trabajo ayudo para que las actividades sean ejecutadas de manera equilibrada, sin abandono de sectores y pisos hasta concluir lo planificado. Los trenes de trabajo plasmado en esta etapa ayudaron a fijar tiempos de culminación de cada actividad en un determinado sector creando así flujos de valor efectivos y eficaces.

- Los Look Ahead Plan o planificación a mediano plazo influye de manera positiva en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco.

Interpretación

Al trabajar con ventanas de programación de 3 semanas nos ayudaron a detectar los impedimentos que podían tener cada actividad para su ejecución, la cual se fijó responsables para restricción de acuerdo a las áreas responsables que les competen. Cabe recalcar que hubo actividades que se

encontraron en “zona gris” las cuales fueron pasados al plan de actividades ejecutables debido a compromisos asumidos por los responsables de dichas áreas siendo causante de algunas actividades no cumplidas, de acuerdo a los datos obtenidos en los PAC y sus respectivos CNC.

- El Plan de los trabajos ejecutables o ultimo planificador influye de manera positiva en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco.

Interpretación

Son el listado de actividades que se podían ejecutar durante la semana presente en la cual era filtrado por los últimos planificadores (jefes de frente de trabajo) en compañía del staff de profesionales indicados en obra, para ello ya se contaba con los metrados y la mano de obra disponible para sumir dichos compromisos. Al poseer pocas actividades para su ejecución facilito la comprensión y manejo de nueva metodología de planificación, programación y control de obra que se iba implementado, con el transcurrir del ingreso de nuevas actividades y nueva mano de obra afecto por unas semanas a los últimos planificadores debido a que la forma de planificación a la que estaban acostumbrados variara. Cabe señalar que al no contar con subcontratistas acostumbrados a esta nueva metodología la variabilidad e incertidumbre tiende a crecer, es por ello que se necesita tener constante conversaciones para que entiendan y asuman el compromiso que busca con la metodología LPS.

- La evaluación de los trabajos comprometidos mediante el PPC o PAC influye de manera positiva en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco.

Interpretación

La detección del cumplimiento de las actividades que se iban programando para una determinada semana ayuda de manera significativa para encontrar las falencias al momento de ejecutar cada actividad. Es por ello que se realizaban evaluaciones de cada actividad al finalizar la semana de trabajo para verificar si realmente se está cumpliendo con los compromisos asumidos semana previa, la meta plasmada para este proyecto es que las actividades sean mayores al 85% respecto a las planificadas. Como se puede apreciar la tabla N° 9 y la gráfica N° 29, se tiene PAC semanales que llegan hasta el 100% mientras que PAC acumulado manteniéndose por encima del 80%. La grafica resume un esquema poco visto durante implementaciones de la metodología, pues posee un arranque significativo para luego tener una caída abrupta, por consecuencia su lenta y progresiva recuperación. En dicho contexto cada uno de los porcentajes obtenidos nos ayudaron a encontrar la falencias y causas para el no cumplimiento del 100% de los compromisos asumidos para semana hallando así las causas de no cumplimiento.

4.4. Discusión de Resultados.

El presente trabajo se elaboró con la recolección de datos en campo tras la implementación del Last Planner System en el proyecto Construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco, 2022, con la finalidad de tener conclusiones respecto a su efectividad e influencia en la ejecución del proyecto. Para poder obtener datos certeros de ello se realizó una recolección de todos los formatos para luego tabularlos y comparar mediante índices y porcentaje que te brinda la metodología LPS y poder concluir sobre el

buen desarrollo de la metodología. No solo ello se extrajo los rendimientos alcanzados en el expediente técnico para realizar cuadros comparativos entre el rendimiento que tiene los trabajadores mediante la planificación tradicional y la planificación mediante la metodología LPS. En cuanto al cumplimiento de metas en cada mes se tomó como referencia las valorizaciones para poder verificar si se estaban cumpliendo con los porcentajes de avance asumidos contractualmente.

El retraso de los trabajos surgidos por partidas no señaladas en los metrados contractuales generaron un retraso en las actividades en el inicio del proyecto, que de acuerdo a la planificación tradicional la obra debería de concluirse el 15/10/2022.

La anticipación previa en el desarrollo de la obra por parte del staff de obra para incluir metodologías efectivas en la planificación de trabajos evitando seguir cayendo en retrasos injustificados, tras la implementación de la metodología Last Planner System el proyecto se concluyó en la fecha de 01/10/2022 terminando así unos 14 días antes de lo proyectado.

A pesar de que las planificaciones semanales no llegaron a cumplirse en todas las semanas las metas establecidas como nos indica el PAC semanal, los trabajos cumplidos durante todo el proyecto de acuerdo al PAC acumulado nos brindan un cuadro aliciente de que el proyecto en general iba bien en términos de planificación y avance como también muestra la curva de valorizaciones. Se aprecia que el PAC acumulado se encontraba siempre por encima del 80% siendo un PAC bueno. Mientras las valorizaciones indican que en 4 de 6 valorizaciones siempre nos encontrábamos adelantados es decir un 75% del proyecto siempre estábamos delante de lo planificado.

Al evaluar las ratios de producción semanal nos dan también señal de que cuando los trabajos son planificados de manera ordenada y con tiempo de antelación de prever restricciones, las cuadrillas de obra mantienen un rendimiento alto, dicho factor también nos indica que se tuvieron menos horas de trabajo no efectivos.

CONCLUSIONES

- El Last Planner System fue implementado de manera adecuada, puesto que los compromisos asumidos al inicio del proyecto llegaron a cumplirse a través de un mayor control y seguimiento con el acompañamiento de los porcentajes de actividad cumplida y los índices de productividad generando que la culminación del proyecto se realizara 14 días antes de lo contractual.
- La implementación mediante Last Planner System generó una reorganización en el proyecto teniendo fechas que cumplir a través de hitos asumidos por nosotros mismos. La agrupación de partidas en grupos distintos como lo muestra el plan maestro, además de un desglose de cada una de ellas ayudando a generar estandarización de procesos.
- La planificación intermedia de 3 semanas ayudó a detectar las restricciones o impedimentos para que la partida planificada pueda ejecutarse, generando un listado de restricciones la cual fueron asignados a cada responsable de acuerdo al área que correspondía.
- Los porcentajes de plan cumplido variaron mucho en el transcurso del proyecto, pero eso sí en la gran mayoría de semanas superaron el 85% del porcentaje meta en el proyecto demostrando así que el equipo de trabajo era bueno asumiendo compromisos.

RECOMENDACIONES

- La causa de no cumplimiento de las actividades es en su mayoría fueron por temas logísticos específicamente por falta de materiales ante ello que el asumir compromisos para el levantamiento de restricciones para la ejecución de actividades es vital cumplir en la fecha establecida puesto que de ello depende mucho que el listado de actividades ejecutables tenga gran implicancia en el cronograma de obra, así como el avance real.

- Al asumir la implementación de Last Planner System tener presente que exista un apoyo desde la gerencia de la empresa u organización, puesto que ellos serán tu soporte cuando las situaciones se ponen complicadas en el transcurso de su implementación.

- Las evaluaciones de las actividades cumplidas es necesario realizarlo de manera constante para poder visualizar las causas de su no cumplimiento, generar pautas o acciones para poder evitar caer en las mismas causas.

- La metodología no solo se trata de tener reuniones semanales y de llenar formatos, su importancia radica entre la vinculación que se genera la planificación intermedia y la planificación a corto plazo, el generar el listado de partidas ejecutables y que tengan influencia en los costes del proyecto es la base de la metodología, para que sea sostenible en el tiempo en tu proyecto.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

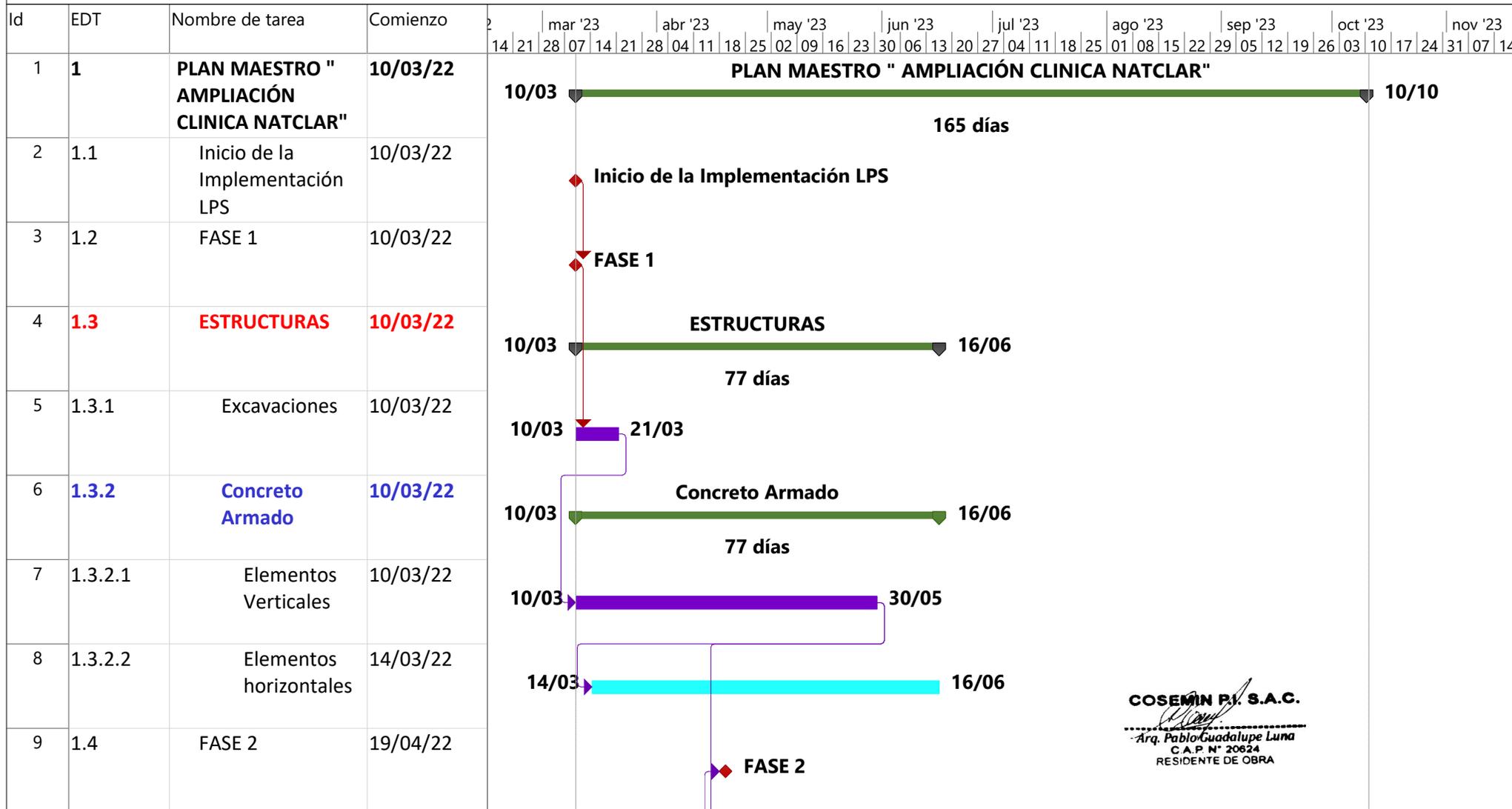
- Guio Castillo, V. (2001). Productividad en obras de construcción: Diagnóstico, crítica y propuesta. Lima, Perú.
- Ponz Tienda, J. L. (2014). Un proyecto en marcha con Last Planner System
- Juan Felipe Pons, Iván Rubio. (2019). Lean Construction y la planificación Colaborativa
- Juan Felipe Pons, Iván Rubio. (2021). Lean Construction, Las 10 claves del éxito para su implantación
- Guzmán, A. (2014). Aplicación de la Filosofía Lean Construction en la planificación, programación, ejecución y control de proyectos
- Llopis, A. (2017). Aplicación de herramientas enfocadas en la calidad bajo el enfoque Lean Construction en actividades de pavimentación. España.
- Leal Flores, M. (2010). Impactos de la implementación del Sistema Last Planner en obras de montaje industrial en minería. Chile
- PMI. (2017). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (guía del PMBOK®) (Sexta ed.)
- Herman G. Ballard. (2000). The Last Planner System of production control. USA
- Mario Campero Q, Luis Fernando Alarcón. (2008). Administración de Proyectos Civiles. Chile

ANEXOS

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	INDICADORES	INSTRUMENTOS
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLE INDEPENDIENTE	Master Plan, Look Ahead, PAC-PPC, Análisis de Restricciones	Excel Ms Project S10 AutoCAD Software de Ingeniería y Costos
¿Cuál es la evaluación de la implementación del sistema Last Planner System en la Construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco?	Evaluar la implementación del sistema Last Planner System en la Construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco.	La implementación del sistema Last Planner System influye de manera positiva en la Construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco, 2022	Implementación del sistema Last Planner System		
PROBLEMA ESPECÍFICOS	OBJETIVO ESPECÍFICOS	HIPOTESIS ESPECÍFICAS	VARIABLE DEPENDIENTE		
¿De qué manera influye la planificación Maestra en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco?	Determinar de qué manera influye la Planificación Maestra en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco.	La planificación maestra influye de manera positiva en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco	Construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco, 2022	Longitud Volumen Área Precio	AutoCAD S10 Excel
¿De qué manera influye los Look Ahead Plan o planificación a mediano plazo en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco?	Determinar de qué manera influye los Look Ahead Plan o planificación a mediano plazo en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco.	Los Look Ahead Plan o planificación a mediano plazo influye de manera positiva en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco			
¿De qué manera influye el Plan de los trabajos ejecutables o ultimo planificadores en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco?	Evaluar la influencia el Plan de los trabajos ejecutables o ultimo planificadores en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco.	El Plan de los trabajos ejecutables o ultimo planificador influye de manera positiva en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco.			
¿De qué manera influye la evaluación de los trabajos comprometidos mediante el PPC o PAC en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco??	Determinar la influencia de la evaluación de los trabajos comprometidos mediante el PPC o PAC en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco.	La evaluación de los trabajos comprometidos mediante el PPC o PAC influye de manera positiva en la construcción de la Ampliación de la Clínica Ocupacional Natclar – Cerro de Pasco.			

**ANEXO N° 02: MASTER PLAN – CONSTRUCCIÓN DE LA
AMPLIACIÓN DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR**

CRONOGRAMA MAESTRO - AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR SEDE CERRO DE PASCO



COSEMIN P.I. S.A.C.

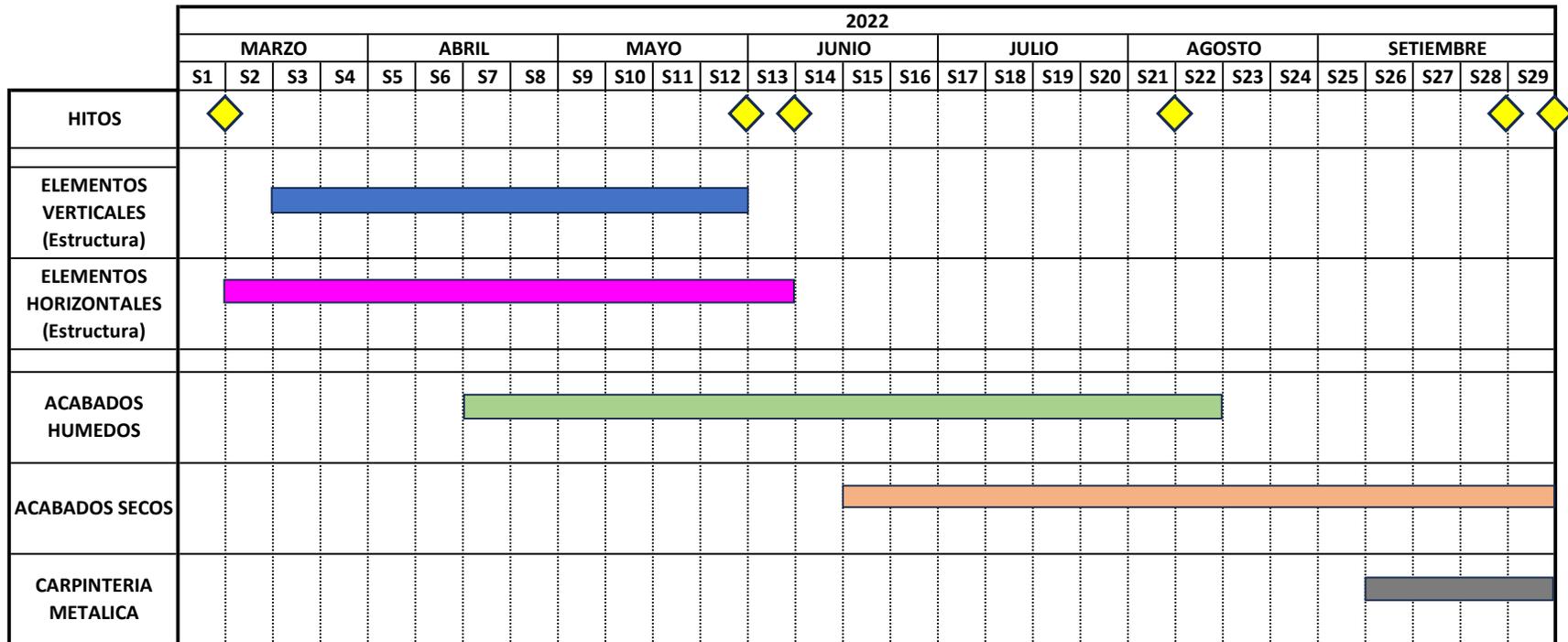

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA

ANEXO N° 03: PLANO DE SECTORIZACIÓN –
CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA CLINICA
OCUPACIONAL NATCLAR

ANEXO N° 04: CRONOGRAMA DE PLAN DE FASES –
CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA CLINICA
OCUPACIONAL NATCLAR

CRONOGRAMA DE FASES E IDENTIFICACIÓN DE HITOS

HITOS DEL PROYECTO	Fecha de inicio	Fecha Fin	N° Semanas
Elementos verticales	21/03/2022	28/05/2022	10 sem
Elementos horizontales	14/03/2022	04/06/2022	12 sem
Acabados Humedos	19/04/2022	13/08/2022	16 sem
Acabados Secos	20/06/2022	01/10/2022	14 sem
Carpinteria Metalica	13/09/2022	08/10/2022	4 sem



COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA

ANEXO N° 05: DISEÑO DE TREN DE ACTIVIDAD –
CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA CLINICA
OCUPACIONAL NATCLAR



PROYECTO: "CONSTRUCCION DE CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL SG NATCLAR SEDE PASCO - PASCO" I ETAPA

TRENES DE PRODUCCIÓN	SEMANA 1							SEMANA 2							SEMANA 3							SEMANA 4							
	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
1.0 TREN DE ESTRUCTURAS																													
1.1 Encofrado de zapatas	P1S4	P1S4																											
1.2 Acero en zapatas		P1S4	P1S4																										
1.3 concreto en zapatas			P1S4																										
1.4 Desencofrado de zapatas				P1S4																									
1.5 Relleno y Compactado con material propio				P1S4																									
1.6 Encofrado de viga de cimentación	P1S4	P1S4																											
1.7 Habilitado y tejido de acero		P1S4	P1S4																										
1.8 concreto en vigas de cimentación			P1S4																										
1.9 Desencofrado de vigas de cimentación				P1S4																									
1.10 Relleno y Compactado con material propio				P1S4																									
1.11 Encofrado en Vigas	P0S1	P0S2	P0S3	P0S4								P1S1			P1S2	P1S3	P1S4								P2S1	P2S2			
1.12 Acero en Vigas	P0S1	P0S2	P0S3	P0S4								P1S1			P1S2	P1S3	P1S4								P2S1	P2S2			
1.13 Encofrado de vigas friso		P0S1	P0S2	P0S3	P0S4										P1S1	P1S2	P1S3	P1S4									P2S1		
1.14 Encofrado en losa Aligerada		P0S1	P0S2	P0S3	P0S4										P1S1	P1S2	P1S3	P1S4										P2S1	
1.15 Ladrillo en losa aligerada		P0S1	P0S2	P0S3	P0S4										P1S1	P1S2	P1S3	P1S4										P2S1	
1.16 Acero en Viguetas		P0S1	P0S2	P0S3	P0S4										P1S1	P1S2	P1S3	P1S4										P2S1	
1.17 Acero de Temperatura			P0S1	P0S2	P0S3	P0S4										P1S1	P1S2	P1S3	P1S4										
1.18 Encofrado de losa maciza						P0S2																						P1S2	
1.19 Acero en losa maciza						P0S2																						P1S2	
1.20 Concreto						C.H																						C.H	
1.21 Acero de elementos verticales - columnas										P1S1	P1S2	P1S3	P1S4													P2S1	P2S2	P2S3	P2S4
1.22 Acero de elementos verticales - Placas										P1S1	P1S2	P1S3	P1S4													P2S1	P2S2	P2S3	P2S4
1.23 Encofrado de elementos verticales - Placas										P1S1	P1S2	P1S3	P1S4													P2S1	P2S2	P2S3	P2S4
1.24 Encofrado de elementos verticales - columnas										P1S1	P1S2	P1S3	P1S4													P2S1	P2S2	P2S3	P2S4
1.25 Concreto en Elementos Verticales												C.V																C.V	



PROYECTO: "CONSTRUCCION DE CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL SG NATCLAR SEDE PASCO - PASCO" I ETAPA

TRENES DE PRODUCCIÓN	SEMANA 5								SEMANA 6								SEMANA 7								SEMANA 8							
	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D				
	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56				
1.0 TREN DE ESTRUCTURAS																																
1.1 Encofrado de zapatas																																
1.2 Acero en zapatas																																
1.3 concreto en zapatas																																
1.4 Desencofrado de zapatas																																
1.5 Relleno y Compactado con material propio																																
1.6 Encofrado de viga de cimentación																																
1.7 Habilitado y tejido de acero																																
1.8 concreto en vigas de cimentación																																
1.9 Desencofrado de vigas de cimentación																																
1.10 Relleno y Compactado con material propio																																
1.11 Encofrado en Vigas	P2S3	P2S4											P3S1	P3S2	P3S3	P3S4										P4S1						
1.12 Acero en Vigas	P2S3	P2S4											P3S1	P3S2	P3S3	P3S4										P4S1						
1.13 Encofrado de vigas friso	P2S2	P2S3	P2S4											P3S1	P3S2	P3S3	P3S4															
1.14 Encofrado en losa Aligerada	P2S2	P2S3	P2S4											P3S1	P3S2	P3S3	P3S4															
1.15 Ladrillo en losa aligerada	P2S2	P2S3	P2S4											P3S1	P3S2	P3S3	P3S4															
1.16 Acero en Viguetas	P2S2	P2S3	P2S4											P3S1	P3S2	P3S3	P3S4															
1.17 Acero de Temperatura	P2S1	P2S2	P2S3	P2S4											P3S1	P3S2	P3S3	P3S4														
1.18 Encofrado de losa maciza				P1S2															P3S2													
1.19 Acero en losa maciza				P2S2															P3S2													
1.20 Concreto				C.H															C.H													
1.21 Acero de elementos verticales - columnas								P3S1	P3S2	P3S3	P3S4									P4S1	P4S2	P4S3	P4S4									
1.22 Acero de elementos verticales - Placas								P3S1	P3S2	P3S3	P3S4									P4S1	P4S2	P4S3	P4S4									
1.23 Encofrado de elementos verticales - Placas									P3S1	P3S2	P3S3	P3S4									P4S1	P4S2	P4S3	P4S4								
1.24 Encofrado de elementos verticales - columnas									P3S1	P3S2	P3S3	P3S4									P4S1	P4S2	P4S3	P4S4								
1.25 Concreto en Elementos Verticales												C.V													C.V							



PROYECTO: "CONSTRUCCION DE CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL SG NATCLAR SEDE PASCO - PASCO" I ETAPA

TRENES DE PRODUCCIÓN	SEMANA 9							SEMANA 10							SEMANA 11							SEMANA 12						
	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
1.0 TREN DE ESTRUCTURAS																												
1.1 Encofrado de zapatas																												
1.2 Acero en zapatas																												
1.3 concreto en zapatas																												
1.4 Desencofrado de zapatas																												
1.5 Relleno y Compactado con material propio																												
1.6 Encofrado de viga de cimentación																												
1.7 Habilitado y tejido de acero																												
1.8 concreto en vigas de cimentación																												
1.9 Desencofrado de vigas de cimentación																												
1.10 Relleno y Compactado con material propio																												
1.11 Encofrado en Vigas	P4S2	P4S3	P4S4										P5S1		P5S2	P5S3	P5S4											
1.12 Acero en Vigas	P4S2	P4S3	P4S4										P5S1		P5S2	P5S3	P5S4											
1.13 Encofrado de vigas friso	P4S1	P4S2	P4S3	P4S4											P5S1	P5S2	P5S3	P5S4										
1.14 Encofrado en losa Aligerada	P4S1	P4S2	P4S3	P4S4																								
1.15 Ladrillo en losa aligerada	P4S1	P4S2	P4S3	P4S4																								
1.16 Acero en Viguetas	P4S1	P4S2	P4S3	P4S4																								
1.17 Acero de Temperatura		P4S1	P4S2	P4S3	P4S4																							
1.18 Encofrado de losa maciza					P4S2												P5S1	P5S2										
1.19 Acero en losa maciza					P4S2														P5S1	P5S2								
1.20 Concreto					C.H																				C.H			
1.21 Acero de elementos verticales - columnas						P5S1		P5S2	P5S3	P5S4	P5S5																	
1.22 Acero de elementos verticales - Placas						P5S1		P5S2	P5S3	P5S4	P5S5																	
1.23 Encofrado de elementos verticales - Placas									P5S1	P5S2	P5S3	P5S4																
1.24 Encofrado de elementos verticales - columnas									P5S1	P5S2	P5S3	P5S4																
1.25 Concreto en Elementos Verticales												C.V																



PROYECTO: "CONSTRUCCION DE CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL SG NATCLAR SEDE PASCO - PASCO" I ETAPA

TRENES DE PRODUCCIÓN	SEMANA 7							SEMANA 8							SEMANA 9							SEMANA 10						
	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
2.0 TREN DE ARQUITECTURA	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
2.1 TREN DE ALBAÑILERIA																												
2.1.1 Trazo y replanteo de tabiques	P1S1	P1S2	P1S3	P1S4												P2S1	P2S2	P2S3	P2S4									
2.1.2 Encofrado de sobrecimiento	P1S1	P1S2	P1S3																									
2.1.3 Vaciado de Sobrecimiento		P1S1	P1S2	P1S3																								
2.1.4 Asentado de ladrillo King Block			P1S1	P1S1	P1S2	P1S2	P1S3	P1S3	P1S3	P1S3	P1S4	P1S4			P2S1	P2S1	P2S2	P2S2	P2S3	P2S3	P2S3	P2S3	P2S3	P2S4				
2.1.5 Instalación de varillas de acero para albañilería				P1S1	P1S1	P1S2	P1S2	P1S3	P1S3	P1S3	P1S4	P1S4			P2S1	P2S1	P2S2	P2S2	P2S2	P2S3	P2S3	P2S3	P2S3	P2S4				
2.1.6 Encofrado de columnetas y viguetas				P1S1	P1S1	P1S2	P1S2	P1S3	P1S3	P1S3	P1S4	P1S4			P2S1	P2S1	P2S2	P2S2	P2S2	P2S3	P2S3	P2S3	P2S3	P2S4				
2.1.7 Concreto de columnetas y viguetas				P1S1	P1S1	P1S2	P1S2	P1S3	P1S3	P1S3	P1S4	P1S4			P2S1	P2S1	P2S2	P2S2	P2S2	P2S3	P2S3	P2S3	P2S3	P2S4				
2.2 TREN DE TARRAJEO																												
2.2.1 tarrajeo de placas y columnas						P1S1	P1S1	P1S2	P1S2	P1S3	P1S3	P1S4	P1S4					P2S1				P2S1	P2S2	P2S3	P2S4			
2.2.2 Tarrajeo de tabiques ladrillo							P1S1	P1S1	P1S2	P1S2	P1S3	P1S3	P1S4	P1S4				P2S1	P2S1	P2S2	P2S2	P2S3	P2S3	P2S3				
2.2.3 Derrames en puertas y ventanas											P1S1	P1S2	P1S3	P1S4										P2S1	P2S2			
2.3 TREN DE PISOS																												
2.3.1 Trazo y replanteo de Pisos																												
2.3.2 Escarificado de Pisos																												
2.3.3 Encofrado de ContraPisos																												
2.3.4 Vaciado en ContraPisos																												



PROYECTO: "CONSTRUCCION DE CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL SG NATCLAR SEDE PASCO - PASCO" I ETAPA

TRENES DE PRODUCCIÓN	SEMANA 15								SEMANA 16								SEMANA 17								SEMANA 18							
	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D				
	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126				
2.0 TREN DE ARQUITECTURA																																
2.1 TREN DE ALBAÑILERIA																																
2.1.1 Trazo y replanteo de tabiques			P5S1	P5S2	P5S3	P5S4																										
2.1.2 Encofrado de sobrecimiento																																
2.1.3 Vaciado de Sobrecimiento																																
2.1.4 Asentado de ladrillo King Block			P5S1	P5S1	P5S2	P5S2		P5S3	P5S3	P5S3	P5S3	P5S4	P5S4																			
2.1.5 Instalación de varillas de acero para albañilería				P5S1	P5S1	P5S2		P5S2	P5S3	P5S3	P5S3	P5S4	P5S4																			
2.1.6 Encofrado de columnetas y viguetas				P5S1	P5S1	P5S2		P5S2	P5S3	P5S3	P5S3	P5S4	P5S4																			
2.1.7 Concreto de columnetas y viguetas				P5S1	P5S1	P5S2		P5S2	P5S3	P5S3	P5S3	P5S4	P5S4																			
2.2 TREN DE TARRAJEO																																
2.2.1 tarrajeo de placas y columnas	P4S4					P5S1		P5S1	P5S2	P5S2	P5S3	P5S3	P5S4	P5S4																		
2.2.2 Tarrajeo de tabiques ladrillo	P4S4	P1S4						P5S1	P5S1	P5S2	P5S2	P5S3	P5S3	P5S4	P5S4																	
2.2.3 Derrames en puertas y ventanas	P4S3	P1S4																														
2.3 TREN DE PISOS																																
2.3.1 Trazo y replanteo de Pisos	VINILIC					PORCE						VINILIC									PORCE				VINILIC							
2.3.2 Escarificado de Pisos		VINILIC	VINILIC			PORCE		PORCE				VINILIC	VINILIC								PORCE	PORCE			VINILIC	VINILIC						
2.3.3 Encofrado de ContraPisos				VINILIC	VINILIC			PORCE	PORCE	PORCE			VINILIC	VINILIC							PORCE	PORCE			VINILIC	VINILIC						
2.3.4 Vaciado en ContraPisos	PORCE					VINILIC						PORCE												VINILIC								
2.4 TREN DE DRYWALL																																
2.4.1 Trazo y Replanteo			PISO 2	PISO 2		PISO 3		PISO 3		PISO 4	PISO 4		PISO 1		PISO 1					PISO 5	PISO 5											
2.4.2 Instalación de Estructuras				PISO 2	PISO 2	PISO 2		PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4		PISO 4		PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5			PISO 5								
2.4.3 Instalación de Contramarcos					PISO 2	PISO 2		PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4		PISO 4		PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5		PISO 5								
2.4.4 Fijación de Placas																										PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2			
2.4.5 Tratamiento de Juntas																													PISO 2			
2.4.6 Acabado Final																																
2.5 TREN DE ENCHAPES																																
2.5.1 Colocación de puntos y trazos																																
2.5.2 Enchapes en piso de porcelanato																																
2.5.3 Enchape de piso ceramico - baños																																
2.5.4 Enchape de pared mayolica - baños																																
2.7.3 TREN DE REVESTIMIENTO CON PANEL DE ALUMINIO																																
2.7.3.1 Verificación de verticalidad																																
2.7.3.2 Anclado de perfiles de estructuración																																
2.7.3.3 Instalación de aluminio compuesto																																
2.8 TREN DE PINTURA																																
2.8.1 Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio																										PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2		
2.8.2 Empaste Baños/areas comunes/Consultorio																																
2.8.3 Pintura Baños/areas comunes/Consultorio																																



PROYECTO: "CONSTRUCCION DE CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL SG NATCLAR SEDE PASCO - PASCO" I ETAPA

TRENES DE PRODUCCIÓN	SEMANA 19							SEMANA 20							SEMANA 21							SEMANA 22						
	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
2.0 TREN DE ARQUITECTURA	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154
2.1 TREN DE ALBAÑILERIA																												
2.1.1 Trazo y replanteo de tabiques																												
2.1.2 Encofrado de sobrecimiento																												
2.1.3 Vaciado de Sobrecimiento																												
2.1.4 Asentado de ladrillo King Block																												
2.1.5 Instalación de varillas de acero para albañilería																												
2.1.6 Encofrado de columnetas y viguetas																												
2.1.7 Concreto de columnetas y viguetas																												
2.2 TREN DE TARRAJEO																												
2.2.1 tarrajeo de placas y columnas																												
2.2.2 Tarrajeo de tabiques ladrillo																												
2.2.3 Derrames en puertas y ventanas																												
2.3 TREN DE PISOS																												
2.3.1 Trazo y replanteo de Pisos																												
2.3.2 Escarificado de Pisos																												
2.3.3 Encofrado de ContraPisos																												
2.3.4 Vaciado en ContraPisos																												
2.4 TREN DE DRYWALL																												
2.4.1 Trazo y Replanteo																												
2.4.2 Instalación de Estructuras																												
2.4.3 Instalación de Contramarcos																												
2.4.4 Fijación de Placas	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4		PISO 4	PISO 1	PISO 1				PISO 4	PISO 5	PISO 5	PISO 5	PISO 5										
2.4.5 Tratamiento de Juntas	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3		PISO 3	PISO 4	PISO 4				PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5	PISO 5							
2.4.6 Acabado Final		PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3		PISO 3	PISO 3	PISO 3				PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5	PISO 5					
2.5 TREN DE ENCHAPES																												
2.5.1 Colocación de puntos y trazos	PISO 2				PISO 3			PISO 4						PISO 1				PISO 5										
2.5.2 Enchapes en piso de porcelanato	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3		PISO 4	PISO 4	PISO 4				PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5									
2.5.3 Enchape de piso cerámico - baños				PISO 2	PISO 2	PISO 3		PISO 3	PISO 4	PISO 4				PISO 1	PISO 1		PISO 5	PISO 5										
2.5.4 Enchape de pared mayolica - baños								PISO 2	PISO 2	PISO 2				PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5			
2.6 TREN DE BALDOSAS																												
2.6.1 Trazo y nivelación																					PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4		
2.6.2 Instalación de Angulo Perimetral																							PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3		
2.6.3 Instalación de la estructura (colgadores y perfiles 1", 2" y 3")																									PISO 2	PISO 2		
2.6.4 Instalación de baldosas (En forma de dama)																									PISO 2	PISO 2		
2.6.5 Culminación de colación de baldosas																												
2.7 TREN DE FACHADA																												
2.7.1 Colocación de Puntos y Trazos		PISO 2	PISO 2	PISO 4	PISO 4	PISO 5																						
2.7.2 Tarrajeo de fachada			PISO 2	PISO 2	PISO 4	PISO 4	PISO 5																					
2.7.3 TREN DE REVESTIMIENTO CON PANEL DE ALUMINIO																												
2.7.3.1 Verificación de verticalidad																												
2.7.3.2 Anclado de perfiles de estructuración																												
2.7.3.3 Instalación de aluminio compuesto																												
2.8 TREN DE PINTURA																												
2.8.1 Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 3		PISO 4	PISO 4	PISO 4				PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5								
2.8.2 Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2		PISO 3	PISO 3	PISO 3				PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1								
2.8.3 Pintura Baños/areas comunes/Consultorio								PISO 2	PISO 2	PISO 2				PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4								



PROYECTO: "CONSTRUCCION DE CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL SG NATCLAR SEDE PASCO - PASCO" I ETAPA

TRENES DE PRODUCCIÓN	SEMANA 23							SEMANA 24							SEMANA 25							SEMANA 26						
	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
2.0 TREN DE ARQUITECTURA	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182
2.6 TREN DE BALDOSAS																												
2.6.1 Trazo y nivelación	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5																								
2.6.2 Instalación de Angulo Perimetral	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5																						
2.6.3 Instalación de la estructura (colgadores y perfiles 1")	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1		PISO 5	PISO 5																			
2.6.4 Instalación de baldosas (En forma de dama)	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1		PISO 5	PISO 5																			
2.6.5 Culminación de colación de baldosas																												
2.7 TREN DE FACHADA																												
2.7.1 Colocación de Puntos y Trazos																												
2.7.2 Tarrajeo de fachada																												
2.7.3 TREN DE REVESTIMIENTO CON PANEL DE ALUMINIO																												
2.7.3.1 Verificación de verticalidad																												
2.7.3.2 Anclado de perfiles de estructuración																												
2.7.3.3 Instalación de aluminio compuesto																												
2.8 TREN DE PINTURA																												
2.8.1 Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio	PISO 5	PISO 5	PISO 5																									
2.8.2 Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5		PISO 5	PISO 5	PISO 5																		
2.8.3 Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1		PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5															
2.9 TREN DE PUERTAS																												
2.9.1 Pintado de puertas								PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5							
2.9.2 Instalación marcos y hojas												PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1			
2.9.3 Acabado de marcos y hojas																PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4			
2.9.4 Instalación marcos y hojas																				PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3			
2.10 TREN DE VIDRIOS																												
2.10.1 Empaste de Vanos														PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1			
2.10.2 Instalación de Ventanas y mamparas																			PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4			
2.10.3 Colocación de vidrios y/o mamparas																				PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3			



PROYECTO: "CONSTRUCCION DE CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL SG NATCLAR SEDE PASCO - PASCO" I ETAPA

TRENES DE PRODUCCIÓN	SEMANA 27							SEMANA 28							SEMANA 29							SEMANA 30						
	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
2.0 TREN DE ARQUITECTURA																												
2.6 TREN DE BALDOSAS																												
2.6.1 Trazo y nivelación																												
2.6.2 Instalación de Angulo Perimetral																												
2.6.3 Instalación de la estructura (colgadores y perfiles 1", 2" y 3")																												
2.6.4 Instalación de baldosas (En forma de dama)																												
2.6.5 Culminación de colación de baldosas																												
2.7 TREN DE FACHADA																												
2.7.1 Colocación de Puntos y Trazos																												
2.7.2 Tarrajeo de fachada																												
2.7.3 TREN DE REVESTIMIENTO CON PANEL DE ALUMINIO																												
2.7.3.1 Verificación de verticalidad		PISO 2	PISO 2		PISO 3	PISO 3			PISO 4	PISO 4		PISO 5	PISO 5															
2.7.3.2 Anclado de perfiles de estructuración				PISO 2	PISO 2	PISO 2		PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4		PISO 5	PISO 5	PISO 5											
2.7.3.3 Instalación de aluminio compuesto					PISO 2		PISO 2		PISO 3	PISO 3		PISO 4		PISO 4		PISO 4		PISO 5	PISO 5									
2.8 TREN DE PINTURA																												
2.8.1 Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio																												
2.8.2 Empaste Baños/areas comunes/Consultorio																												
2.8.3 Pintura Baños/areas comunes/Consultorio																												
2.9 TREN DE PUERTAS																												
2.9.1 Pintado de puertas	PISO 5	PISO 5	PISO 5																									
2.9.2 Instalación marcos y hojas	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5		PISO 5																				
2.9.3 Acabado de marcos y hojas	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1		PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5	PISO 5																
2.9.4 Instalación marcos y hojas	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4		PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5		PISO 5	PISO 5	PISO 5											
2.10 TREN DE VIDRIOS																												
2.10.1 Empaste de Vanos	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5																								
2.10.2 Instalación de Ventanas y mamparas	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5		PISO 5																				
2.10.3 Colocación de vidrios y/o mamparas	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1		PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5																	
2.11 TREN DE BARANDAS																												
2.11.1 Trazo y alinamiento de puntos								PISO 1	PISO 2	PISO 3	PISO 4	PISO 5																
2.11.2 Instalación de Pilastra y baranda									PISO 1	PISO 2	PISO 3	PISO 4	PISO 5															
2.11.3 Instalación de balastrada e intermedios										PISO 1	PISO 2	PISO 3	PISO 4		PISO 5													
2.11.4 Lijado y pulido de la Baranda										PISO 1	PISO 2	PISO 3	PISO 4		PISO 4	PISO 5												
2.12 TREN DE PASAMANOS																												
2.12.1 Trazo y alinamiento de puntos																PISO 1	PISO 2	PISO 3	PISO 4	PISO 5								
2.12.2 Instalación de los soportes																	PISO 1	PISO 2	PISO 3	PISO 4	PISO 4		PISO 5					
2.12.3 Instalación de los pasamanos																		PISO 1	PISO 2	PISO 3		PISO 4	PISO 5					

ANEXO N° 06: FORMATOS DE LOOK AHEAD 3W –
CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA CLINICA
OCUPACIONAL NATCLAR



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 03/04/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 1							SEMANA 2							SEMANA 3									
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D			
					14/03	15/03	16/03	17/03	18/03	19/03	20/03	21/03	22/03	23/03	24/03	25/03	26/03	27/03	28/03	29/03	30/03	31/03	1/04	2/04	3/04			
PROGRAMACION 3 WEEK																												
Estructuras																												
Cimentación																												
Encofrado de zapatas	14/03/2022	17/03/2022	7.02	m2	P1S4	P1S4																						
Acero en zapatas	15/03/2022	17/03/2022	361.72	kg		P1S4	P1S4																					
concreto en zapatas	16/03/2022	17/03/2022	9.00	m3			P1S4																					
Desencofrado de zapatas	17/03/2022	17/03/2022	7.02	m2				P1S4																				
Relleno y Compactado con material propio	17/03/2022	17/03/2022	15.25	m3				P1S4																				
Encofrado de viga de cimentación	14/03/2022	17/03/2022	3.80	m2	P1S4	P1S4																						
Habilitado y tejido de acero	15/03/2022	17/03/2022	290.00	kg		P1S4	P1S4																					
concreto en vigas de cimentación	16/03/2022	17/03/2022	1.50	m3			P1S4																					
Desencofrado de vigas de cimentación	17/03/2022	17/03/2022	3.80	m2				P1S4																				
Relleno y Compactado con material propio	17/03/2022	17/03/2022	2.82	m3				P1S4																				
Elementos Horizontales																												
Encofrado en Vigas	14/03/2022	25/05/2022	646.51	m2	P0S1	P0S2	P0S3	P0S4									P1S1			P1S2	P1S3	P1S4						
Acero en Vigas	14/03/2022	25/05/2022	795.91	Kg	P0S1	P0S2	P0S3	P0S4									P1S1			P1S2	P1S3	P1S4						
Encofrado de vigas friso	15/03/2022	26/05/2022	770.00	m2		P0S1	P0S2	P0S3	P0S4											P1S1	P1S2	P1S3	P1S4					
Encofrado en losa Aligerada	15/03/2022	26/05/2022	968.43	m2		P0S1	P0S2	P0S3	P0S4											P1S1	P1S2	P1S3	P1S4					
Ladrillo en losa aligerada	15/03/2022	27/05/2022	8197.00	und		P0S1	P0S2	P0S3	P0S4											P1S1	P1S2	P1S3	P1S4					
Acero en Viguetas	15/03/2022	27/05/2022	6621.48	kg		P0S1	P0S2	P0S3	P0S4											P1S1	P1S2	P1S3	P1S4					
Acero de Temperatura	16/03/2022	27/05/2022	157.05	kg			P0S1	P0S2	P0S3	P0S4											P1S1	P1S2	P1S3	P1S4				
Encofrado de losa maciza	19/03/2022	27/05/2022	215.81	m2						P0S2																	P1S2	
Acero en losa maciza	19/03/2022	27/05/2022	4366.45	Kg						P0S2																	P1S2	
Concreto	19/03/2022	19/05/2022	230.27	m3						P0																	P1	
Elementos Verticales																												
Acero de elementos verticales - columnas	19/03/2022	19/05/2022	10428.05	kg						P1S1			P1S2	P1S3	P1S4													P2S1
Acero de elementos verticales - Placas	21/03/2022	19/05/2022	11637.27	kg									P1S1	P1S2	P1S3	P1S4												P2S1
Encofrado de elementos verticales - Placas	22/03/2022	20/05/2022	708.82	m2										P1S1	P1S2	P1S3	P1S4											
Encofrado de elementos verticales - columnas	22/03/2022	20/05/2022	700.20	m2										P1S1	P1S2	P1S3	P1S4											
Concreto en Elementos Verticales	25/03/2022	20/05/2022	141.35	m3												P1												

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
 Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
 Fecha de corte : 10/04/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 2							SEMANA 3							SEMANA 4						
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
					21/03	22/03	23/03	24/03	25/03	26/03	27/03	28/03	29/03	30/03	31/03	1/04	2/04	3/04	4/04	5/04	6/04	7/04	8/04	9/04	10/04
PROGRAMACION 3 WEEK																									
Estructuras																									
Elementos Horizontales																									
Encofrado en Vigas	14/03/2022	25/05/2022	646.51	m2							P1S1		P1S2	P1S3	P1S4								P2S1	P2S2	
Acero en Vigas	14/03/2022	25/05/2022	795.91	Kg							P1S1		P1S2	P1S3	P1S4								P2S1	P1S2	
Encofrado de vigas friso	15/03/2022	26/05/2022	770.00	m2									P1S1	P1S2	P1S3	P1S4								P2S1	
Encofrado en losa Aligerada	15/03/2022	26/05/2022	968.43	m2									P1S1	P1S2	P1S3	P1S4								P2S1	
Ladrillo en losa aligerada	15/03/2022	27/05/2022	8197.00	und									P1S1	P1S2	P1S3	P1S4								P2S1	
Acero en Viguetas	15/03/2022	27/05/2022	6621.48	kg									P1S1	P1S2	P1S3	P1S4								P2S1	
Acero de Temperatura	16/03/2022	27/05/2022	157.05	kg										P1S1	P1S2	P1S3	P1S4								
Encofrado de losa maciza	19/03/2022	27/05/2022	215.81	m2													P1S2								
Acero en losa maciza	19/03/2022	27/05/2022	4366.45	Kg													P1S2								
Concreto	19/03/2022	19/05/2022	230.27	m3													P1								
Elementos Verticales																									
Acero de elementos verticales - columnas	19/03/2022	19/05/2022	10428.05	kg	P1S1	P1S2	P1S3	P1S4									P2S1		P2S2	P2S3	P2S4				
Acero de elementos verticales - Placas	21/03/2022	19/05/2022	11637.27	kg	P1S1	P1S2	P1S3	P1S4									P2S1		P2S2	P2S3	P2S4				
Encofrado de elementos verticales - Placas	22/03/2022	20/05/2022	708.82	m2		P1S1	P1S2	P1S3	P1S4										P2S1	P2S2	P2S3	P2S4			
Encofrado de elementos verticales - columnas	22/03/2022	20/05/2022	700.20	m2		P1S1	P1S2	P1S3	P1S4										P2S1	P1S2	P1S3	P1S4			
Concreto en Elementos Verticales	25/03/2022	20/05/2022	141.35	m3						P1													P2		

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
 Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
 Fecha de corte : 17/04/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 3							SEMANA 4							SEMANA 5							
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	
					28/03	29/03	30/03	31/03	1/04	2/04	3/04	4/04	5/04	6/04	7/04	8/04	9/04	10/04	11/04	12/04	13/04	14/04	15/04	16/04	17/04	
PROGRAMACION 3 WEEK																										
Estructuras																										
Elementos Horizontales																										
Encofrado en Vigas	14/03/2022	25/05/2022	646.51	m2	P1S2	P1S3	P1S4								P2S1	P2S2			P2S3	P2S4						
Acero en Vigas	14/03/2022	25/05/2022	795.91	Kg	P1S2	P1S3	P1S4								P2S1	P1S2			P2S3	P2S4						
Encofrado de vigas friso	15/03/2022	26/05/2022	770.00	m2	P1S1	P1S2	P1S3	P1S4								P2S1			P2S2	P2S3	P2S4					
Encofrado en losa Aligerada	15/03/2022	26/05/2022	968.43	m2	P1S1	P1S2	P1S3	P1S4								P2S1			P2S2	P2S3	P2S4					
Ladrillo en losa aligerada	15/03/2022	27/05/2022	8197.00	und	P1S1	P1S2	P1S3	P1S4								P2S1			P2S2	P2S3	P2S4					
Acero en Viguetas	15/03/2022	27/05/2022	6621.48	kg	P1S1	P1S2	P1S3	P1S4								P2S1			P2S2	P2S3	P2S4					
Acero de Temperatura	16/03/2022	27/05/2022	157.05	kg		P1S1	P1S2	P1S3	P1S4										P2S1	P2S2	P2S3		P2S4			
Encofrado de losa maciza	19/03/2022	27/05/2022	215.81	m2					P1S2														P2S2			
Acero en losa maciza	19/03/2022	27/05/2022	4366.45	Kg					P1S2														P2S2			
Concreto	19/03/2022	19/05/2022	230.27	m3					P1														P2			
Elementos Verticales																										
Acero de elementos verticales - columnas	19/03/2022	19/05/2022	10428.05	kg							P2S1		P2S2	P2S3	P2S4											
Acero de elementos verticales - Placas	21/03/2022	19/05/2022	11637.27	kg							P2S1		P2S2	P2S3	P2S4											
Encofrado de elementos verticales - Placas	22/03/2022	20/05/2022	708.82	m2									P2S1	P2S2	P2S3	P2S4										
Encofrado de elementos verticales - columnas	22/03/2022	20/05/2022	700.20	m2									P2S1	P1S2	P1S3	P1S4										
Concreto en Elementos Verticales	25/03/2022	20/05/2022	141.35	m3											P2											

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20824
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
 Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
 Fecha de corte : 24/04/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 4							SEMANA 5							SEMANA 6						
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
					4/04	5/04	6/04	7/04	8/04	9/04	10/04	11/04	12/04	13/04	14/04	15/04	16/04	17/04	18/04	19/04	20/04	21/04	22/04	23/04	24/04
PROGRAMACION 3 WEEK																									
Estructuras																									
Elementos Horizontales																									
Encofrado en Vigas	14/03/2022	25/05/2022	646.51	m2						P2S1	P2S2		P2S3	P2S4										P3S1	
Acero en Vigas	14/03/2022	25/05/2022	795.91	Kg						P2S1	P1S2		P2S3	P2S4										P3S1	
Encofrado de vigas friso	15/03/2022	26/05/2022	770.00	m2							P2S1		P2S2	P2S3	P2S4										
Encofrado en losa Aligerada	15/03/2022	26/05/2022	968.43	m2							P2S1		P2S2	P2S3	P2S4										
Ladrillo en losa aligerada	15/03/2022	27/05/2022	8197.00	und							P2S1		P2S2	P2S3	P2S4										
Acero en Viguetas	15/03/2022	27/05/2022	6621.48	kg							P2S1		P2S2	P2S3	P2S4										
Acero de Temperatura	16/03/2022	27/05/2022	157.05	kg									P2S1	P2S2	P2S3		P2S4								
Encofrado de losa maciza	19/03/2022	27/05/2022	215.81	m2														P2S2							
Acero en losa maciza	19/03/2022	27/05/2022	4366.45	Kg														P2S2							
Concreto	19/03/2022	19/05/2022	230.27	m3																					
Elementos Verticales																									
Acero de elementos verticales - columnas	19/03/2022	19/05/2022	10428.05	kg	P2S1	P2S2	P2S3	P2S4												P3S1	P3S2	P3S3	P3S4		
Acero de elementos verticales - Placas	21/03/2022	19/05/2022	11637.27	kg	P2S1	P2S2	P2S3	P2S4												P3S1	P1S2	P1S3	P1S4		
Encofrado de elementos verticales - Placas	22/03/2022	20/05/2022	708.82	m2	P2S1	P2S2	P2S3	P2S4												P3S1	P3S2	P3S3	P3S4		
Encofrado de elementos verticales - columnas	22/03/2022	20/05/2022	700.20	m2	P2S1	P1S2	P1S3	P1S4												P3S1	P3S2	P3S3	P3S4		
Concreto en Elementos Verticales	25/03/2022	20/05/2022	141.35	m3					P2															P3	

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
Fecha de corte : 01/05/2022

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 5							SEMANA 6							SEMANA 7									
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D			
					11/04	12/04	13/04	14/04	15/04	16/04	17/04	18/04	19/04	20/04	21/04	22/04	23/04	24/04	25/04	26/04	27/04	28/04	29/04	30/04	1/05			
PROGRAMACION 3 WEEK																												
Estructuras																												
Elementos Horizontales																												
Encofrado en Vigas	14/03/2022	25/05/2022	646.51	m2	P253	P254																						
Acero en Vigas	14/03/2022	25/05/2022	795.91	Kg	P253	P254																						
Encofrado de vigas friso	15/03/2022	26/05/2022	770.00	m2	P252	P253	P254																					
Encofrado en losa Aligerada	15/03/2022	26/05/2022	968.43	m2	P252	P253	P254																					
Ladrillo en losa aligerada	15/03/2022	27/05/2022	8197.00	und	P252	P253	P254																					
Acero en Viguetas	15/03/2022	27/05/2022	6621.48	kg	P252	P253	P254																					
Acero de Temperatura	16/03/2022	27/05/2022	157.05	kg	P251	P252	P253	P254																				
Encofrado de losa maciza	19/03/2022	27/05/2022	215.81	m2				P252																				
Acero en losa maciza	19/03/2022	27/05/2022	4366.45	Kg				P252																				
Concreto	19/03/2022	19/05/2022	230.27	m3				P2																				
Elementos Verticales																												
Acero de elementos verticales - columnas	19/03/2022	19/05/2022	10428.05	kg																								
Acero de elementos verticales - Placas	21/03/2022	19/05/2022	11637.27	kg																								
Encofrado de elementos verticales - Placas	22/03/2022	20/05/2022	708.82	m2																								
Encofrado de elementos verticales - columnas	22/03/2022	20/05/2022	700.20	m2																								
Concreto en Elementos Verticales	25/03/2022	20/05/2022	141.35	m3																								
ARQUITECTURA																												
Albañilería																												
Trazo y replanteo de tabiques	25/04/2022	25/06/2022	1617.01	m2																								
Encofrado de sobrecimiento	25/04/2022	28/04/2022	13.95	m2																								
Vaciado de Sobrecimiento	26/04/2022	28/04/2022	1.05	m3																								
Asentado de ladrillo King Block	27/04/2022	02/07/2022	933.32	m2																								
Instalación de varillas de acero para albañilería	28/04/2022	02/07/2022	2860.40	kg																								
Encofrado de columnetas y viguetas	28/04/2022	02/07/2022	434.49	m2																								
Concreto de columnetas y viguetas	28/04/2022	02/07/2022	30.40	m3																								
Tarrajeo																												
Tarrajeo de placas y columnas	30/04/2022	04/07/2022	690.75	m2																								

COSEMIN P. S.A.C.
Pablo Guadalupe Luna
Arq. Pablo Guadalupe Luna
C.A.P. N° 20824
RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
Fecha de corte : 08/05/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 6							SEMANA 7							SEMANA 8								
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D		
					18/04	19/04	20/04	21/04	22/04	23/04	24/04	25/04	26/04	27/04	28/04	29/04	30/04	1/05	2/05	3/05	4/05	5/05	6/05	7/05	8/05		
PROGRAMACION 3 WEEK																											
Estructuras																											
Elementos Horizontales																											
Encofrado en Vigas	14/03/2022	25/05/2022	646.51	m2																							
Acero en Vigas	14/03/2022	25/05/2022	795.91	Kg						P3S1		P3S2	P3S3	P3S4										P4S1			
Encofrado de vigas friso	15/03/2022	26/05/2022	770.00	m2								P3S1	P3S2	P3S3	P3S4												
Encofrado en losa Aligerada	15/03/2022	26/05/2022	968.43	m2								P3S1	P3S2	P3S3	P3S4												
Ladrillo en losa aligerada	15/03/2022	27/05/2022	8197.00	und								P3S1	P3S2	P3S3	P3S4												
Acero en Viguetas	15/03/2022	27/05/2022	6621.48	kg								P3S1	P3S2	P3S3	P3S4												
Acero de Temperatura	16/03/2022	27/05/2022	157.05	kg									P3S1	P3S2	P3S3	P3S4											
Encofrado de losa maciza	19/03/2022	27/05/2022	215.81	m2													P3S2										
Acero en losa maciza	19/03/2022	27/05/2022	4366.45	Kg													P3S2										
Concreto	19/03/2022	19/05/2022	230.27	m3												P3											
Elementos Verticales																											
Acero de elementos verticales - columnas	19/03/2022	19/05/2022	10428.05	kg	P3S1	P3S2	P3S3	P3S4									P4S1		P4S2	P4S3	P4S4						
Acero de elementos verticales - Placas	21/03/2022	19/05/2022	11637.27	kg	P3S1	P3S2	P3S3	P3S4									P4S1		P4S2	P4S3	P4S4						
Encofrado de elementos verticales - Placas	22/03/2022	20/05/2022	708.82	m2		P3S1	P3S2	P3S3	P3S4											P1S1	P1S2	P1S3	P1S4				
Encofrado de elementos verticales - columnas	22/03/2022	20/05/2022	700.20	m2		P3S1	P3S2	P3S3	P3S4											P1S1	P1S2	P1S3	P1S4				
Concreto en Elementos Verticales	25/03/2022	20/05/2022	141.35	m3						P3														P4			
ARQUITECTURA																											
Albañilería																											
Trazo y replanteo de tabiques	25/04/2022	25/06/2022	1617.01	m2								P1S1	P1S2	P1S3	P1S4												
Encofrado de sobrecimiento	25/04/2022	28/04/2022	13.95	m2								P1S1	P1S2	P1S3													
Vaciado de Sobrecimiento	26/04/2022	28/04/2022	1.05	m3									P1S1	P1S2	P1S3												
Asentado de ladrillo King Block	27/04/2022	02/07/2022	933.32	m2									P1S1	P1S1	P1S2	P1S2			P1S3	P1S3	P1S3	P1S3	P1S4	P1S4			
Instalación de varillas de acero para albañilería	28/04/2022	02/07/2022	2860.40	kg										P1S1	P1S1	P1S2			P1S2	P1S3	P1S3	P1S3	P1S3	P1S4	P1S4		
Encofrado de columnetas y viguetas	28/04/2022	02/07/2022	434.49	m2										P1S1	P1S1	P1S2			P1S2	P1S3	P1S3	P1S3	P1S3	P1S4	P1S4		
Concreto de columnetas y viguetas	28/04/2022	02/07/2022	30.40	m3										P1S1	P1S1	P1S2			P1S2	P1S3	P1S3	P1S3	P1S3	P1S4	P1S4		
Tarrajeo																											
Tarrajeo de placas y columnas	30/04/2022	04/07/2022	690.75	m2													P1S1		P1S1	P1S2	P1S2	P1S3	P1S3	P1S4			
Tarrajeo de tabiques ladrillo	02/05/2022	05/07/2022	1412.34	m2															P1S1	P1S1	P1S2	P1S2	P1S3	P1S3			
Derrames en puertas y ventanas	06/05/2022	05/07/2022	283.76	m																				P1S1	P1S2		

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20824
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

Nombre de Proyecto: AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
Responsable: KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
Fecha de corte: 15/05/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 7							SEMANA 8							SEMANA 9											
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D					
					25/04	26/04	27/04	28/04	29/04	30/04	1/05	2/05	3/05	4/05	5/05	6/05	7/05	8/05	9/05	10/05	11/05	12/05	13/05	14/05	15/05					
PROGRAMACION 3 WEEK																														
Estructuras																														
Elementos Horizontales																														
Encofrado en Vigas	14/03/2022	25/05/2022	646.51	m2	P3S1	P3S2	P3S3	P3S4									P4S1		P4S2	P4S3	P4S4									
Acero en Vigas	14/03/2022	25/05/2022	795.91	Kg	P3S1	P3S2	P3S3	P3S4									P4S1		P4S2	P4S3	P4S4									
Encofrado de vigas friso	15/03/2022	26/05/2022	770.00	m2		P3S1	P1S2	P1S3	P1S4										P4S1	P4S2	P4S3	P4S4								
Encofrado en losa Aligerada	15/03/2022	26/05/2022	968.43	m2		P3S1	P3S2	P3S3	P3S4										P4S1	P4S2	P4S3	P4S4								
Ladrillo en losa aligerada	15/03/2022	27/05/2022	8197.00	und		P3S1	P3S2	P3S3	P3S4										P4S1	P4S2	P4S3	P4S4								
Acero en Viguetas	15/03/2022	27/05/2022	6621.48	kg		P3S1	P3S2	P3S3	P3S4										P4S1	P4S2	P4S3	P4S4								
Acero de Temperatura	16/03/2022	27/05/2022	157.05	kg			P3S1	P3S2	P3S3	P3S4										P4S1	P4S2	P4S3	P4S4							
Encofrado de losa maciza	19/03/2022	27/05/2022	215.81	m2							P3S2													P4S2						
Acero en losa maciza	19/03/2022	27/05/2022	4366.45	Kg							P3S2													P4S2						
Concreto	19/03/2022	19/05/2022	230.27	m3							P3													P4						
Elementos Verticales																														
Acero de elementos verticales - columnas	19/03/2022	19/05/2022	10428.05	kg									P4S1	P4S2	P4S3	P4S4											P5S1			
Acero de elementos verticales - Placas	21/03/2022	19/05/2022	11637.27	kg									P4S1	P4S2	P4S3	P4S4											P5S1			
Acero de elementos verticales - Placas	22/03/2022	20/05/2022	708.82	m2										P1S1	P1S2	P1S3	P1S4													
Acero de elementos verticales - columnas	22/03/2022	20/05/2022	700.20	m2										P1S1	P1S2	P1S3	P1S4													
Concreto en Elementos Verticales	25/03/2022	20/05/2022	141.35	m3														P4												
ARQUITECTURA																														
Albañilería																														
Trazo y replanteo de tabiques	25/04/2022	25/06/2022	1617.01	m2	P1S1	P1S2	P1S3	P1S4																P1S1	P1S2	P1S3	P1S4			
Encofrado de sobrecimiento	25/04/2022	28/04/2022	13.95	m2	P1S1	P1S2	P1S3																							
Vaciado de Sobrecimiento	26/04/2022	28/04/2022	1.05	m3		P1S1	P1S2	P1S3																						
Asentado de ladrillo King Block	27/04/2022	02/07/2022	933.32	m2			P1S1	P1S1	P1S2	P1S2		P1S3	P1S3	P1S3	P1S3	P1S4	P1S4					P2S1	P2S1	P2S2	P2S2					
Instalación de varillas de acero para albañilería	28/04/2022	02/07/2022	2860.40	kg				P1S1	P1S1	P1S2		P1S2	P1S3	P1S3	P1S3	P1S3	P1S4					P2S1	P2S1	P2S2						
Encofrado de columnetas y viguetas	28/04/2022	02/07/2022	434.49	m2				P1S1	P1S1	P1S2		P1S2	P1S3	P1S3	P1S3	P1S3	P1S4					P2S1	P2S1	P2S2						
Concreto de columnetas y viguetas	28/04/2022	02/07/2022	30.40	m3				P1S1	P1S1	P1S2		P1S2	P1S3	P1S3	P1S3	P1S3	P1S4					P2S1	P2S1	P2S2						
Tarrajeo																														
Tarrajeo de placas y columnas	30/04/2022	04/07/2022	690.75	m2						P1S1		P1S1	P1S2	P1S2	P1S3	P1S3	P1S4		P1S4							P2S1				
Tarrajeo de tabiques ladrillo	02/05/2022	05/07/2022	1412.34	m2								P1S1	P1S1	P1S2	P1S2	P1S3	P1S3		P1S4	P1S4										
Derrames en puertas y ventanas	06/05/2022	05/07/2022	283.76	m												P1S1	P1S2		P1S3	P1S4										

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20824
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
Fecha de corte : 22/05/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 8							SEMANA 9							SEMANA 10								
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D		
					2/05	3/05	4/05	5/05	6/05	7/05	8/05	9/05	10/05	11/05	12/05	13/05	14/05	15/05	16/05	17/05	18/05	19/05	20/05	21/05	22/05		
PROGRAMACION 3 WEEK																											
Estructuras																											
Elementos Horizontales																											
Encofrado en Vigas	14/03/2022	25/05/2022	646.51	m2							P4S1		P4S2	P4S3	P4S4											P2S1	
Acero en Vigas	14/03/2022	25/05/2022	795.91	Kg							P4S1		P4S2	P4S3	P4S4											P1S1	
Encofrado de vigas friso	15/03/2022	26/05/2022	770.00	m2								P4S1	P4S2	P4S3	P4S4												
Encofrado en losa Aligerada	15/03/2022	26/05/2022	968.43	m2								P4S1	P4S2	P4S3	P4S4												
Ladrillo en losa aligerada	15/03/2022	27/05/2022	8197.00	und								P4S1	P4S2	P4S3	P4S4												
Acero en Viguetas	15/03/2022	27/05/2022	6621.48	kg								P4S1	P4S2	P4S3	P4S4												
Acero de Temperatura	16/03/2022	27/05/2022	157.05	kg									P4S1	P4S2	P4S3		P4S4										
Encofrado de losa maciza	19/03/2022	27/05/2022	215.81	m2													P4S2										
Acero en losa maciza	19/03/2022	27/05/2022	4366.45	Kg													P4S2										
Concreto	19/03/2022	19/05/2022	230.27	m3													P4										
Elementos Verticales																											
Acero de elementos verticales - columnas	19/03/2022	19/05/2022	10428.05	kg	P4S1	P4S2	P4S3	P4S4									P5S1		P5S2	P5S3	P5S4						
Acero de elementos verticales - Placas	21/03/2022	19/05/2022	11637.27	kg	P4S1	P4S2	P4S3	P4S4									P5S1		P5S2	P5S3	P5S4						
Acero de elementos verticales - Placas	22/03/2022	20/05/2022	708.82	m2		P4S1	P4S2	P4S3	P4S4										P5S1	P5S2	P5S3	P5S4					
Acero de elementos verticales - columnas	22/03/2022	20/05/2022	700.20	m2		P4S1	P4S2	P4S3	P4S4										P5S1	P5S2	P5S3	P5S4					
Concreto en Elementos Verticales	25/03/2022	20/05/2022	141.35	m3							P4													P5			
ARQUITECTURA																											
Albañilería																											
Trazo y replanteo de tabiques	25/04/2022	25/06/2022	1617.01	m2										P1S1	P1S2	P1S3	P1S4										
Encofrado de sobrecimiento	25/04/2022	28/04/2022	13.95	m2																							
Vaciado de Sobrecimiento	26/04/2022	28/04/2022	1.05	m3																							
Asentado de ladrillo King Block	27/04/2022	02/07/2022	933.32	m2	P1S3	P1S3	P1S3	P1S3	P1S4	P1S4				P2S1	P2S1	P2S2	P2S2		P2S3	P2S3	P2S4	P2S4					
Instalación de varillas de acero para albañilería	28/04/2022	02/07/2022	2860.40	kg	P1S1	P1S1	P1S1	P1S2	P1S2	P1S3		P1S3	P1S3	P1S4		P2S1	P2S1		P2S1	P2S2	P2S2	P2S3	P2S3	P2S4			
Encofrado de columnetas y viguetas	28/04/2022	02/07/2022	434.49	m2	P1S1	P1S1	P1S1	P1S2	P1S2	P1S3		P1S3	P1S3	P1S4		P2S1	P2S1		P2S1	P2S2	P2S2	P2S3	P2S3	P2S4			
Concreto de columnetas y viguetas	28/04/2022	02/07/2022	30.40	m3	P1S1	P1S1	P1S1	P1S2	P1S2	P1S3		P1S3	P1S3	P1S4		P2S1	P2S1		P2S1	P2S2	P2S2	P2S3	P2S3	P2S4			
Tarrajeo																											
Tarrajeo de placas y columnas	30/04/2022	04/07/2022	690.75	m2	P1S1	P1S1	P1S2	P1S2	P1S3	P1S3		P1S4	P1S4				P2S1		P2S1	P2S2	P2S2	P2S3	P2S3	P2S4			
Tarrajeo de tabiques ladrillo	02/05/2022	05/07/2022	1412.34	m2				P1S1	P1S1	P1S2		P1S2	P1S3	P1S4	P1S4					P2S1	P2S1	P2S2	P2S2	P2S3			
Derrames en puertas y ventanas	06/05/2022	05/07/2022	283.76	m								P1S1	P1S2	P1S3	P1S4										P2S1		

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20824
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
Fecha de corte : 29/05/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 9							SEMANA 10							SEMANA 11						
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
					9/05	10/05	11/05	12/05	13/05	14/05	15/05	16/05	17/05	18/05	19/05	20/05	21/05	22/05	23/05	24/05	25/05	26/05	27/05	28/05	29/05
PROGRAMACION 3 WEEK																									
Estructuras																									
Elementos Horizontales																									
Encofrado en Vigas	14/03/2022	25/05/2022	646.51	m2	P4S2	P4S3	P4S4									P2S1			P1S2	P1S3	P1S4				
Acero en Vigas	14/03/2022	25/05/2022	795.91	Kg	P4S2	P4S3	P4S4									P1S1			P1S2	P1S3	P1S4				
Encofrado de vigas friso	15/03/2022	26/05/2022	770.00	m2	P4S1	P4S2	P4S3	P4S4											P1S1	P1S2	P1S3	P1S4			
Encofrado en losa Aligerada	15/03/2022	26/05/2022	968.43	m2	P4S1	P4S2	P4S3	P4S4																	
Ladrillo en losa aligerada	15/03/2022	27/05/2022	8197.00	und	P4S1	P4S2	P4S3	P4S4																	
Acero en Viguetas	15/03/2022	27/05/2022	6621.48	kg	P4S1	P4S2	P4S3	P4S4																	
Acero de Temperatura	16/03/2022	27/05/2022	157.05	kg		P4S1	P4S2	P4S3	P4S4																
Encofrado de losa maciza	19/03/2022	28/05/2022	215.81	m2					P4S2													P5S1	P5S2		
Acero en losa maciza	19/03/2022	28/05/2022	4366.45	Kg					P4S2													P5S1	P5S2		
Concreto	19/03/2022	28/05/2022	230.27	m3					P4															P5S2	
Elementos Verticales																									
Acero de elementos verticales - columnas	19/03/2022	19/05/2022	10428.05	kg						P5S1			P5S2	P5S3	P5S4										
Acero de elementos verticales - Placas	21/03/2022	19/05/2022	11637.27	kg						P5S1			P5S2	P5S3	P5S4										
	22/03/2022	20/05/2022	708.82	m2										P5S1	P5S2	P5S3	P5S4								
Acero de elementos verticales - columnas	22/03/2022	20/05/2022	700.20	m2										P5S1	P5S2	P5S3	P5S4								
Concreto en Elementos Verticales	25/03/2022	20/05/2022	141.35	m3												P5									
ARQUITECTURA																									
Albañilería																									
Trazo y replanteo de tabiques	25/04/2022	25/06/2022	1617.01	m2				P2S1	P2S2	P2S3	P2S4										P3S1	P3S2	P3S3	P3S4	
Asentado de ladrillo King Block	27/04/2022	02/07/2022	933.32	m2				P2S1	P2S1	P2S2	P2S2		P2S3	P2S3	P2S4	P2S4					P3S1	P3S1	P3S1	P3S2	
Instalación de varillas de acero para albañilería	28/04/2022	02/07/2022	2860.40	kg	P1S3	P1S3	P1S4		P2S1	P2S1			P2S1	P2S2	P2S2	P2S3	P2S3	P2S4		P2S4				P3S1	
Encofrado de columnetas y viguetas	28/04/2022	02/07/2022	434.49	m2	P1S3	P1S3	P1S4		P2S1	P2S1			P2S1	P2S2	P2S2	P2S3	P2S3	P2S4		P2S4				P3S1	
Concreto de columnetas y viguetas	28/04/2022	02/07/2022	30.40	m3	P1S3	P1S3	P1S4		P2S1	P2S1			P2S1	P2S2	P2S2	P2S3	P2S3	P2S4		P2S4				P3S1	
Tarrajeo																									
Tarrajeo de placas y columnas	30/04/2022	04/07/2022	690.75	m2	P1S4	P1S4				P2S1			P2S1	P2S2	P2S2	P2S3	P2S3	P2S4		P2S4				P3S1	
Tarrajeo de tabiques ladrillo	02/05/2022	05/07/2022	1412.34	m2	P1S2	P1S3	P1S3	P1S4	P1S4					P2S1	P2S1	P2S2	P2S2	P2S3		P2S3	P2S4	P2S4			
Derrames en puertas y ventanas	06/05/2022	05/07/2022	283.76	m		P1S1	P1S2	P1S3	P1S4									P2S1		P2S2	P2S3	P2S4			

COSEMIN P. S.A.C.
Pablo Guadalupe Luna
Arq. Pablo Guadalupe Luna
C.A.P. N° 20824
RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
Fecha de corte : 05/06/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 10								SEMANA 11								SEMANA 12							
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D			
					16/05	17/05	18/05	19/05	20/05	21/05	22/05	23/05	24/05	25/05	26/05	27/05	28/05	29/05	30/05	31/05	1/06	2/06	3/06	4/06	5/06			
PROGRAMACION 3 WEEK																												
Estructuras																												
Cimentación																												
Elementos Horizontales																												
Encofrado en Vigas	14/03/2022	25/05/2022	646.51	m2							P5S1		P5S2	P5S3	P5S4													
Acero en Vigas	14/03/2022	25/05/2022	795.91	Kg							P5S1		P5S2	P5S3	P5S4													
Encofrado de vigas friso	15/03/2022	26/05/2022	770.00	m2									P5S1	P5S2	P5S3	P5S4												
Encofrado en losa Aligerada	15/03/2022	26/05/2022	968.43	m2																								
Ladrillo en losa aligerada	15/03/2022	27/05/2022	8197.00	und																								
Acero en Viguetas	15/03/2022	27/05/2022	6621.48	kg																								
Acero de Temperatura	16/03/2022	27/05/2022	157.05	kg																								
Encofrado de losa maciza	19/03/2022	27/05/2022	215.81	m2												P5S1	P5S2											
Acero en losa maciza	19/03/2022	28/05/2022	4366.45	Kg													P5S1	P5S2										
Concreto	19/03/2022	28/05/2022	230.27	m3														P5										
Elementos Verticales																												
Acero de elementos verticales - columnas	19/03/2022	19/05/2022	10428.05	kg	P5S2	P5S3	P5S4																					
Acero de elementos verticales - Placas	21/03/2022	19/05/2022	11637.27	kg	P5S2	P5S3	P5S4																					
Encofrado de elementos verticales - Placas	22/03/2022	20/05/2022	708.82	m2		P5S1	P5S2	P5S3	P5S4																			
Encofrado de elementos verticales - columnas	22/03/2022	20/05/2022	700.20	m2		P5S1	P5S2	P5S3	P5S4																			
Concreto en Elementos Verticales	25/03/2022	20/05/2022	141.35	m3					P5																			
ARQUITECTURA																												
Albañilería																												
Trazo y replanteo de tabiques	25/04/2022	25/06/2022	1617.01	m2										P3S1	P3S2	P3S3	P3S4											
Asentado de ladrillo King Block	27/04/2022	02/07/2022	933.32	m2	P2S3	P2S3	P2S4	P2S4						P3S1	P3S1	P3S1	P3S2		P3S2	P3S3	P3S3	P3S3	P3S4	P3S4				
Instalación de varillas de acero para albañilería	28/04/2022	02/07/2022	2860.40	kg	P2S1	P2S2	P2S2	P2S3	P2S3	P2S4		P2S4			P3S1	P3S1	P3S1		P3S2	P3S2	P3S3	P3S3	P3S4	P3S4				
Encofrado de columnetas y viguetas	28/04/2022	02/07/2022	434.49	m2	P2S1	P2S2	P2S2	P2S3	P2S3	P2S4		P2S4			P3S1	P3S1	P3S1		P3S2	P3S2	P3S3	P3S3	P3S4	P3S4				
Concreto de columnetas y viguetas	28/04/2022	02/07/2022	30.40	m3	P2S1	P2S1	P2S1	P2S2	P2S2	P2S3		P2S3	P2S4	P2S4	P3S1	P3S1	P3S1		P3S2	P3S2	P3S3	P3S3	P3S4	P3S4				
Tarrajeo																												
Tarrajeo de placas y columnas	30/04/2022	04/07/2022	690.75	m2	P2S1	P2S1	P2S2	P2S2	P2S3	P2S3		P2S4	P2S4			P3S1	P3S1		P3S1	P3S2	P3S2	P3S3	P3S3	P3S4				
Tarrajeo de tabiques ladrillo	02/05/2022	05/07/2022	1412.34	m2		P2S1	P2S1	P2S2	P2S2	P2S3		P2S3	P2S4	P2S4					P3S1	P3S1	P3S2	P3S2	P3S3	P3S3				
Derrames en puertas y ventanas	06/05/2022	05/07/2022	283.76	m	P1S1	P1S2	P1S3	P1S4		P2S1		P2S2	P2S3	P2S4									P3S1	P3S2				

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20824
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
 Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
 Fecha de corte : 12/06/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 11							SEMANA 12							SEMANA 13											
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D					
					23/05	24/05	25/05	26/05	27/05	28/05	29/05	30/05	31/05	1/06	2/06	3/06	4/06	5/06	6/06	7/06	8/06	9/06	10/06	11/06	12/06					
PROGRAMACION 3 WEEK																														
Estructuras																														
Elementos Horizontales																														
Acero en Vigas	14/03/2022	27/05/2022	646.51	m2		P551	P552	P553	P554																					
Encofrado en Vigas	14/03/2022	27/05/2022	795.91	Kg		P551	P552	P553	P554																					
Encofrado de vigas friso	15/03/2022	28/05/2022	770.00	m2			P151	P152	P153	P154																				
Encofrado de losa maciza	19/03/2022	28/05/2022	215.81	m2					P551	P552																				
Acero en losa maciza	19/03/2022	30/05/2022	4366.45	Kg						P551		P552																		
Concreto	19/03/2022	30/05/2022	230.27	m3								P5																		
ARQUITECTURA																														
Albañilería																														
Trazo y replanteo de tabiques	25/04/2022	25/06/2022	1617.01	m2			P351	P352	P353	P354															P451	P152	P153	P154		
Asentado de ladrillo King Block	27/04/2022	02/07/2022	933.32	m2			P351	P351	P351	P352			P352	P353	P353	P353	P354	P354						P451	P451	P452	P452			
Instalación de varillas de acero para albañilería	28/04/2022	02/07/2022	2860.40	kg		P254			P351	P351	P351			P352	P352	P353	P353	P354	P354						P451	P451	P452			
Encofrado de columnetas y viguetas	28/04/2022	02/07/2022	434.49	m2		P254			P351	P351	P351			P352	P352	P353	P353	P354	P354						P451	P451	P452			
Concreto de columnetas y viguetas	28/04/2022	02/07/2022	30.40	m3		P251	P251	P251	P252	P252	P253			P253	P254	P254	P351	P351	P351					P352	P352	P353	P353	P354	P354	
Tarrajeo																														
Tarrajeo de placas y columnas	30/04/2022	04/07/2022	690.75	m2		P251	P251	P252	P252	P253	P253			P254	P254			P351	P351					P351	P352	P352	P353	P353	P354	
Tarrajeo de tabiques ladrillo	02/05/2022	05/07/2022	1412.34	m2			P251	P251	P252	P252	P253			P253	P254	P254									P351	P351	P352	P352	P353	P353
Derrames en puertas y ventanas	06/05/2022	05/07/2022	283.76	m							P251			P252	P253	P254			P351	P352					P354	P354				
Pisos																														
Trazo y replanteo de Pisos	10/06/2022	14/07/2022	1415.43	m2																								PISO VINILICO		
Escarificado de Pisos	11/06/2022	14/07/2022	1415.43	m2																									PISO VINILICO	

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20824
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
 Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
 Fecha de corte : 19/06/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 12							SEMANA 13							SEMANA 14						
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
					30/05	31/05	1/06	2/06	3/06	4/06	5/06	6/06	7/06	8/06	9/06	10/06	11/06	12/06	13/06	14/06	15/06	16/06	17/06	18/06	19/06
PROGRAMACION 3 WEEK																									
Estructuras																									
Elementos Horizontales																									
Acero en losa maciza	19/03/2022	30/05/2022	4366.45	Kg	P5S2																				
Concreto	19/03/2022	30/05/2022	230.27	m3	P5																				
ARQUITECTURA																									
Albañilería																									
Trazo y replanteo de tabiques	25/04/2022	25/06/2022	1617.01	m2										P4S1	P1S2	P1S3	P1S4								
Asentado de ladrillo King Block	27/04/2022	02/07/2022	933.32	m2	P3S2	P3S3	P3S3	P3S3	P3S4	P3S4				P4S1	P4S1	P4S2	P4S2	P4S2	P4S3	P4S3	P4S3	P4S4	P4S4		
Instalación de varillas de acero para albañilería	28/04/2022	02/07/2022	2860.40	kg				P3S1	P3S1	P3S1		P3S2	P3S2	P3S3	P3S3	P3S4	P3S4				P4S1	P4S1	P4S2		
Encofrado de columnetas y viguetas	28/04/2022	02/07/2022	434.49	m2				P3S1	P3S1	P3S1		P3S2	P3S2	P3S3	P3S3	P3S4	P3S4				P4S1	P4S1	P4S2		
Concreto de columnetas y viguetas	28/04/2022	02/07/2022	30.40	m3				P3S1	P3S1	P3S1		P3S2	P3S2	P3S3	P3S3	P3S4	P3S4				P4S1	P4S1	P4S2		
Tarrajeo																									
Tarrajeo de placas y columnas	30/04/2022	04/07/2022	690.75	m2	P2S4	P2S4			P3S1	P3S1		P3S2	P3S2	P3S3	P3S3	P3S4	P3S4					P4S1	P4S1		
Tarrajeo de tabiques ladrillo	02/05/2022	05/07/2022	1412.34	m2	P2S3	P2S4	P2S4					P3S1	P3S1	P3S2	P3S2	P3S3	P3S3	P3S4	P3S4				P4S1		
Derrames en puertas y ventanas	06/05/2022	05/07/2022	283.76	m	P2S2	P2S3	P2S4							P3S1	P3S2	P3S4	P3S4	P3S4	P3S4						
Pisos																									
Trazo y replanteo de Pisos	10/06/2022	14/07/2022	1415.43	m2												PISO VINILICO						PISO VINILICO			
Escarificado de Pisos	11/06/2022	14/07/2022	1415.43	m2													PISO VINILICO						PISO VINILICO		
Encofrado de ContraPisos	13/06/2022	14/07/2022	1415.43	m2														PISO VINILICO	PISO VINILICO						
Vaciado en ContraPisos	15/06/2022	14/07/2022	1415.43	m2																PISO VINILICO					

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20824
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
 Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
 Fecha de corte : 26/06/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 13							SEMANA 14							SEMANA 15						
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
					6/06	7/06	8/06	9/06	10/06	11/06	12/06	13/06	14/06	15/06	16/06	17/06	18/06	19/06	20/06	21/06	22/06	23/06	24/06	25/06	26/06
PROGRAMACION 3 WEEK																									
ARQUITECTURA																									
Albañilería																									
Trazo y replanteo de tabiques	25/04/2022	25/06/2022	1617.01	m2			P4S1	P1S2	P1S3	P1S4											P5S1	P5S2	P5S3	P5S4	
Asentado de ladrillo King Block	27/04/2022	02/07/2022	933.32	m2			P4S1	P4S1	P4S2	P4S2			P4S2	P4S3	P4S3	P4S4	P4S4				P5S1	P5S1	P5S2	P1S2	
Instalación de varillas de acero para albañilería	28/04/2022	02/07/2022	2860.40	kg	P3S2	P3S2	P3S3	P3S3	P3S4	P3S4					P4S1	P4S1	P4S2			P4S2	P4S3	P4S3	P4S3	P4S4	P4S4
Encofrado de columnetas y viguetas	28/04/2022	02/07/2022	434.49	m2	P3S2	P3S2	P3S3	P3S3	P3S4	P3S4					P4S1	P4S1	P4S2			P4S2	P4S3	P4S3	P4S3	P4S4	P4S4
Concreto de columnetas y viguetas	28/04/2022	02/07/2022	30.40	m3				P3S1	P3S1	P3S1			P3S2	P3S2	P3S3	P3S3	P3S4	P3S4					P4S1	P4S1	P4S2
Tarrajeo																									
Tarrajeo de placas y columnas	30/04/2022	04/07/2022	690.75	m2					P3S1	P3S1			P3S2	P3S2	P3S3	P3S3	P3S4	P3S4						P4S1	P4S1
Tarrajeo de tabiques ladrillo	02/05/2022	05/07/2022	1412.34	m2									P3S1	P3S1	P3S2	P3S2	P3S3	P3S3		P3S4	P3S4				P4S1
Derrames en puertas y ventanas	06/05/2022	05/07/2022	283.76	m												P1S1	P1S2			P1S3	P1S4				
Pisos																									
Trazo y replanteo de Pisos	10/06/2022	14/07/2022	1415.43	m2					PISO VINILICO											PISO VINILICO				PORCELA NATO 3	
Escarificado de Pisos	11/06/2022	14/07/2022	1415.43	m2						PISO VINILICO			PISO VINILICO			PORCELA NATO 2	PORCELA NATO 2				PISO VINILICO	PISO VINILICO		PORCELA NATO 3	
Encofrado de ContraPisos	13/06/2022	14/07/2022	1415.43	m2									PISO VINILICO	PISO VINILICO			PORCELA NATO 2	PORCELA NATO 2				PISO VINILICO	PISO VINILICO		
Vaciado en ContraPisos	15/06/2022	14/07/2022	1415.43	m2																PORCELA NATO 2				PISO VINILICO	
Drywall																									
Trazo y Replanteo	21/06/2022	08/07/2022	1617.01	m2																			PISO 2	PISO 2	PISO 3
Instalación de Estructuras	22/06/2022	11/07/2022	614.31	m2																			PISO 2	PISO 2	PISO 2
Instalación de Contramarcos	23/06/2022	12/07/2022	614.31	m2																			PISO 2	PISO 2	

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20824
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

Nombre de Proyecto: AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
 Responsable: KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
 Fecha de corte: 03/07/2022

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 14							SEMANA 15							SEMANA 16						
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
					13/06	14/06	15/06	16/06	17/06	18/06	19/06	20/06	21/06	22/06	23/06	24/06	25/06	26/06	27/06	28/06	29/06	30/06	1/07	2/07	3/07
PROGRAMACION 3 WEEK																									
ARQUITECTURA																									
Albañilería																									
Trazo y replanteo de tabiques	25/04/2022	25/06/2022	1617.01	m2																					
Asentado de ladrillo King Block	27/04/2022	02/07/2022	933.32	m2	P4S2	P4S3	P4S3	P4S3	P4S4	P4S4				P5S1	P5S2	P5S3	P5S4								
Instalación de varillas de acero para albañilería	28/04/2022	02/07/2022	2860.40	kg				P4S1	P4S1	P4S2				P4S2	P4S3	P4S3	P4S3	P4S4	P4S4				P5S1	P5S1	P5S2
Encofrado de columnetas y viguetas	28/04/2022	02/07/2022	434.49	m2				P4S1	P4S1	P4S2				P4S2	P4S3	P4S3	P4S3	P4S4	P4S4				P5S1	P5S1	P5S2
Concreto de columnetas y viguetas	28/04/2022	02/07/2022	30.40	m3	P3S2	P3S2	P3S3	P3S3	P3S4	P3S4															
Tarrajeo																									
Tarrajeo de placas y columnas	30/04/2022	04/07/2022	690.75	m2	P3S2	P3S2	P3S3	P3S3	P3S4	P3S4															
Tarrajeo de tabiques ladrillo	02/05/2022	05/07/2022	1412.34	m2	P3S1	P3S1	P3S2	P3S2	P3S3	P3S3				P3S4	P3S4										
Derrames en puertas y ventanas	06/05/2022	05/07/2022	283.76	m																					
Pisos																									
Trazo y replanteo de Pisos	10/06/2022	14/07/2022	1415.43	m2				PORCELA NATO 2																	
Escarificado de Pisos	11/06/2022	14/07/2022	1415.43	m2	PISO VINILICO	PISO VINILICO		PORCELA NATO 2	PORCELA NATO 2																
Encofrado de ContraPisos	13/06/2022	14/07/2022	1415.43	m2	PISO VINILICO	PISO VINILICO			PORCELA NATO 2	PORCELA NATO 2															
Vaciado en ContraPisos	15/06/2022	14/07/2022	1415.43	m2				PISO VINILICO																	
Drywall																									
Trazo y Replanteo	22/06/2022	08/07/2022	1617.01	m2																					
Instalación de Estructuras	23/06/2022	11/07/2022	614.31	m2																					
Instalación de Contramarcos	24/06/2022	12/07/2022	614.31	m2																					

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20824
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
 Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
 Fecha de corte : 10/07/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 15							SEMANA 16							SEMANA 17						
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
					20/06	21/06	22/06	23/06	24/06	25/06	26/06	27/06	28/06	29/06	30/06	1/07	2/07	3/07	4/07	5/07	6/07	7/07	8/07	9/07	10/07
PROGRAMACION 3 WEEK																									
ARQUITECTURA																									
Albañilería																									
Trazo y replanteo de tabiques	25/04/2022	25/06/2022	1617.01	m2			P5S1	P5S2	P5S3	P5S4															
Asentado de ladrillo King Block	27/04/2022	02/07/2022	933.32	m2			P5S1	P5S2	P1S2			P5S2	P5S3	P5S3	P5S3	P5S4	P5S4								
Instalación de varillas de acero para albañilería	28/04/2022	09/07/2022	2860.40	kg	P4S2	P4S3	P4S3	P4S3	P4S4	P4S4					P5S1	P5S1	P5S2		P5S2	P5S3	P5S3	P5S3	P5S4	P5S4	
Encofrado de columnetas y viguetas	28/04/2022	16/07/2022	434.49	m2	P4S2	P4S3	P4S3	P4S3	P4S4	P4S4					P5S1	P5S1	P5S2		P5S2	P5S3	P5S3	P5S3	P5S4	P5S4	
Concreto de columnetas y viguetas	28/04/2022	16/07/2022	30.40	m3				P4S1	P4S1	P4S2			P4S2	P4S3	P4S3	P4S3	P4S4	P4S4					P5S1	P5S1	P5S2
Tarrajeo																									
Tarrajeo de placas y columnas	30/04/2022	15/07/2022	690.75	m2					P4S1	P4S1			P4S2	P4S2	P4S3	P4S3	P4S4	P4S4					P5S1	P5S2	P5S2
Tarrajeo de tabiques ladrillo	02/05/2022	19/07/2022	1412.34	m2	P3S4	P3S4				P4S1			P4S1	P4S2	P4S2	P4S3	P4S3	P4S4		P4S4					
Derrames en puertas y ventanas	06/05/2022	19/07/2022	283.76	m	P3S3	P3S4									P4S1	P4S2	P4S3		P4S4						
Pisos																									
Trazo y replanteo de Pisos	10/06/2022	19/07/2022	1415.43	m2	PISO VINILICO 3				PORCELA NATO 3						PISO VINILICO					PORCELA NATO 4				PISO VINILICO	
Escarificado de Pisos	11/06/2022	19/07/2022	1415.43	m2		PISO VINILICO 3	PISO VINILICO 3			PORCELA NATO 3			PORCELA NATO 3			PISO VINILICO	PISO VINILICO				PORCELA NATO 4	PORCELA NATO 4			
Encofrado de ContraPisos	13/06/2022	19/07/2022	1415.43	m2			PISO VINILICO 3	PISO VINILICO					PORCELA NATO 3	PORCELA NATO 3	PORCELA NATO 3		PISO VINILICO		PISO VINILICO			PORCELA NATO 4	PORCELA NATO 4		
Vaciado en ContraPisos	15/06/2022	19/07/2022	1415.43	m2	PORCELA NATO 2				PISO VINILICO 3						PORCELA NATO 3					PISO VINILICO				PORCELA NATO 4	
Drywall																									
Trazo y Replanteo	22/06/2022	09/07/2022	1617.01	m2			PISO 2	PISO 2		PISO 3			PISO 3		PISO 4	PISO 4		PISO 1		PISO 1			PISO 5	PISO 5	
Instalación de Estructuras	23/06/2022	12/07/2022	614.31	m2				PISO 2	PISO 2	PISO 2			PISO 3	PISO 3		PISO 4	PISO 4	PISO 4		PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5
Instalación de Contramarcos	24/06/2022	13/07/2022	614.31	m2					PISO 2	PISO 2			PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4		PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20824
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
Fecha de corte : 17/07/2022

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 16							SEMANA 17							SEMANA 18							
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	
					27/06	28/06	29/06	30/06	1/07	2/07	3/07	4/07	5/07	6/07	7/07	8/07	9/07	10/07	11/07	12/07	13/07	14/07	15/07	16/07	17/07	
PROGRAMACION 3 WEEK																										
ARQUITECTURA																										
Albañilería																										
Asentado de ladrillo King Block	27/04/2022	02/07/2022	933.32	m2	P5S2	P5S3	P5S3	P5S3	P5S4	P5S4																
Instalación de varillas de acero para albañilería	28/04/2022	09/07/2022	2860.40	kg				P5S1	P5S1	P5S2		P5S2	P5S3	P5S3	P5S3	P5S4	P5S4									
Encofrado de columnetas y viguetas	28/04/2022	16/07/2022	434.49	m2				P5S1	P5S1	P5S2		P5S2	P5S3	P5S3	P5S3	P5S4	P5S4									
Concreto de columnetas y viguetas	28/04/2022	16/07/2022	30.40	m3	P4S2	P4S3	P4S3	P4S3	P4S4	P4S4					P5S1	P5S1	P5S2		P5S2	P5S3	P5S3	P5S3	P5S4	P5S4		
Tarrajeo																										
Tarrajeo de placas y columnas	30/04/2022	15/07/2022	690.75	m2	P4S2	P4S2	P4S3	P4S3	P4S4	P4S4					P5S1	P5S2	P5S2		P5S2	P5S3	P5S3	P5S4	P5S4			
Tarrajeo de tabiques ladrillo	02/05/2022	19/07/2022	1412.34	m2	P4S1	P4S2	P4S2	P4S3	P4S3	P4S4		P4S4							P5S1	P5S1	P5S2	P5S2	P5S3	P5S3		
Derrames en puertas y ventanas	06/05/2022	19/07/2022	283.76	m				P4S1	P4S2	P4S3		P4S4											P5S1	P5S2		
Pisos																										
Trazo y replanteo de Pisos	10/06/2022	19/07/2022	1415.43	m2				PISO VINILICO 4					PORCELA NATO 4				PISO VINILICO 1									
Escarificado de Pisos	11/06/2022	19/07/2022	1415.43	m2	PORCELA NATO 3				PISO VINILICO 4	PISO VINILICO 4				PORCELA NATO 4	PORCELA NATO 4				PISO VINILICO 1	PISO VINILICO 1						
Encofrado de ContraPisos	13/06/2022	19/07/2022	1415.43	m2	PORCELA NATO 3	PORCELA NATO 3	PORCELA NATO 3			PISO VINILICO 4		PISO VINILICO 4			PORCELA NATO 4	PORCELA NATO 4				PISO VINILICO 1	PISO VINILICO 1					
Vaciado en ContraPisos	15/06/2022	19/07/2022	1415.43	m2				PORCELA NATO 3					PISO VINILICO 4					PORCELA NATO 4					PISO VINILICO 1			
Drywall																										
Trazo y Replanteo	22/06/2022	15/07/2022	1617.01	m2	PISO 3									PISO 4	PISO 4		PISO 1		PISO 1			PISO 5	PISO 5			
Instalación de Estructuras	23/06/2022	18/07/2022	614.31	m2	PISO 3	PISO 3									PISO 4	PISO 4	PISO 4		PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5		
Instalación de Contramarcos	24/06/2022	19/07/2022	614.31	m2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3								PISO 4	PISO 4		PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5	

COSEMIN P. S.A.C.
Pablo
Arq. Pablo Guadalupe Luna
C.A.P. N° 20824
RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

Nombre de Proyecto: AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
 Responsable: KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
 Fecha de corte: 24/07/2022

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 17							SEMANA 18							SEMANA 19						
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
					4/07	5/07	6/07	7/07	8/07	9/07	10/07	11/07	12/07	13/07	14/07	15/07	16/07	17/07	18/07	19/07	20/07	21/07	22/07	23/07	24/07
PROGRAMACION 3 WEEK																									
ARQUITECTURA																									
Albañilería																									
Instalación de varillas de acero para albañilería	28/04/2022	09/07/2022	2860.40	kg	P552	P553	P553	P553	P554	P554															
Encofrado de columnetas y viguetas	28/04/2022	16/07/2022	434.49	m2	P552	P553	P553	P553	P554	P554															
Concreto de columnetas y viguetas	28/04/2022	16/07/2022	30.40	m3				P551	P551	P552			P552	P553	P553	P554	P554								
Tarrajeo																									
Tarrajeo de placas y columnas	30/04/2022	15/07/2022	690.75	m2				P551	P552	P552			P552	P553	P553	P554	P554								
Tarrajeo de tabiques ladrillo	02/05/2022	19/07/2022	1412.34	m2	P454								P551	P551	P552	P552	P553	P553		P554	P554				
Derrames en puertas y ventanas	06/05/2022	19/07/2022	283.76	m	P454												P551	P552		P553	P554				
Pisos																									
Trazo y replanteo de Pisos	10/06/2022	22/07/2022	1415.43	m2	PISO VINILICO 4				PORCELA NATO 4					PISO VINILICO 1						PORCELA NATO 1				PORCELA NATO 5	
Escarificado de Pisos	11/06/2022	25/07/2022	1415.43	m2		PISO VINILICO 4	PISO VINILICO 4			PORCELA NATO 4		PORCELA NATO 4			PISO VINILICO 1	PISO VINILICO				PORCELA NATO 1	PORCELA NATO 1			PORCELA NATO 5	
Encofrado de ContraPisos	13/06/2022	26/07/2022	1415.43	m2			PISO VINILICO 4	PISO VINILICO 4				PORCELA NATO 4	PORCELA NATO 4			PISO VINILICO 1	PISO VINILICO 1				PORCELA NATO 1	PORCELA NATO 1			
Vaciado en ContraPisos	15/06/2022	27/07/2022	1415.43	m2					PISO VINILICO 4				PORCELA NATO 4				PISO VINILICO 1						PORCELA NATO 1		
Drywall																									
Trazo y Replanteo	22/06/2022	15/07/2022	1617.01	m2	PISO 3									PISO 4	PISO 4		PISO 1			PISO 1			PISO 5	PISO 5	
Instalación de Estructuras	23/06/2022	18/07/2022	614.31	m2	PISO 3	PISO 3									PISO 4	PISO 4	PISO 4			PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5
Instalación de Contramarcos	24/06/2022	19/07/2022	614.31	m2		PISO 3	PISO 3	PISO 3								PISO 4	PISO 4			PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5
Fijación de Placas	20/07/2022	12/08/2022	614.31	m2																	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2
Tratamiento de Juntas	23/07/2022	16/08/2022	614.31	m2																					PISO 2
Pintura																									
Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio	11/07/2022	17/08/2022	2908.19	m2									PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2		PISO 3	PISO 3				
Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	18/07/2022	24/08/2022	2908.19	m2																PISO 2	PISO 2				

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20824
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Nombre de Proyecto: AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable: KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte: 31/07/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 18							SEMANA 19							SEMANA 20							
					L 11/07	M 12/07	M 13/07	J 14/07	V 15/07	S 16/07	D 17/07	L 18/07	M 19/07	M 20/07	J 21/07	V 22/07	S 23/07	D 24/07	L 25/07	M 26/07	M 27/07	J 28/07	V 29/07	S 30/07	D 31/07	
PROGRAMACION 3 WEEK																										
ARQUITECTURA																										
Albañilería																										
Concreto de columnetas y viguetas	28/04/2022	16/07/2022	30.40	m3	PSS2	PSS3	PSS3	PSS3	PSS4	PSS4																
Tarrajeo																										
Tarrajeo de placas y columnas	30/04/2022	15/07/2022	690.75	m2	PSS2	PSS3	PSS3	PSS4	PSS4																	
Tarrajeo de tabiques ladrillo	02/05/2022	19/07/2022	1412.34	m2	PSS1	PSS1	PSS2	PSS2	PSS3	PSS3		PSS4	PSS4													
Derrames en puertas y ventanas	06/05/2022	19/07/2022	283.76	m					PSS1	PSS2		PSS3	PSS4													
Pisos																										
Trazo y replanteo de Pisos	10/06/2022	22/07/2022	1415.43	m2			PISO VINILICO 1					PORCELA NATO 1					PORCELA NATO 5									
Escarificado de Pisos	11/06/2022	25/07/2022	1415.43	m2	PORCELA NATO 4			PISO VINILICO 1	PISO VINILICO				PORCELA NATO 1	PORCELA NATO 1			PORCELA NATO 5				PORCELA NATO 5					
Encofrado de ContraPisos	13/06/2022	26/07/2022	1415.43	m2	PORCELA NATO 4	PORCELA NATO 4			PISO VINILICO 1	PISO VINILICO 1			PORCELA NATO 1	PORCELA NATO 1							PORCELA NATO 5	PORCELA NATO 5				
Vaciado en ContraPisos	15/06/2022	27/07/2022	1415.43	m2		PORCELA NATO 4				PISO VINILICO 1				PORCELA NATO 1									PORCELA NATO 5			
Drywall																										
Trazo y Replanteo	22/06/2022	15/07/2022	1617.01	m2			PISO 4	PISO 4		PISO 1		PISO 1				PISO 5	PISO 5									
Instalación de Estructuras	23/06/2022	18/07/2022	614.31	m2				PISO 4	PISO 4			PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5				PISO 5					
Instalación de Contramarcos	24/06/2022	19/07/2022	614.31	m2					PISO 4	PISO 4		PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5				PISO 5	PISO 5				
Fijación de Placas	20/07/2022	12/08/2022	614.31	m2										PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2				PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	
Tratamiento de Juntas	23/07/2022	16/08/2022	614.31	m2													PISO 2				PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3		
Acabado Final	26/07/2022	18/08/2022	614.31	m2																		PISO 2	PISO 2	PISO 3		
Enchapes																										
Colocación de puntos y trazos	25/07/2022	11/08/2022	1415.43	m2																	PISO 2			PISO 3		
Enchapes en piso de porcelanato	25/07/2022	13/08/2022	703.44	m2																	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3
Enchape de piso cerámico - baños	28/07/2022	12/08/2022	149.76	m2																			PISO 2	PISO 2	PISO 3	
Fachada																										
Colocación de Puntos y Trazos	19/07/2022	22/07/2022	246.87	m2									PISO 2-3	PISO 2-3	PISO 4-5	PISO 4-5										
Tarrajeo de fachada	20/07/2022	23/07/2022	246.87	m2										PISO 2-3	PISO 2-3	PISO 4-5	PISO 4-5									
Pintura																										
Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio	11/07/2022	17/08/2022	2908.19	m2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2		PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 3				PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 3		
Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	18/07/2022	24/08/2022	2908.19	m2								PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2				PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2		

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20824
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
Fecha de corte : 07/08/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 19								SEMANA 20								SEMANA 21							
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D			
					18/07	19/07	20/07	21/07	22/07	23/07	24/07	25/07	26/07	27/07	28/07	29/07	30/07	31/07	1/08	2/08	3/08	4/08	5/08	6/08	7/08			
PROGRAMACION 3 WEEK																												
ARQUITECTURA																												
Tarrajeo																												
Tarrajeo de tabiques ladrillo	02/05/2022	19/07/2022	1412.34	m2	P554	P554																						
Derrames en puertas y ventanas	06/05/2022	19/07/2022	283.76	m	P553	P554																						
Pisos																												
Trazo y replanteo de Pisos	10/06/2022	22/07/2022	1415.43	m2	PORCELA NATO 1				PORCELA NATO 5																			
Escarificado de Pisos	11/06/2022	25/07/2022	1415.43	m2		PORCELA NATO 1	PORCELA NATO 1			PORCELA NATO 5		PORCELA NATO 5																
Encofrado de ContraPisos	13/06/2022	26/07/2022	1415.43	m2			PORCELA NATO 1	PORCELA NATO 1				PORCELA NATO 5	PORCELA NATO 5															
Vaciado en ContraPisos	15/06/2022	27/07/2022	1415.43	m2				PORCELA NATO 1						PORCELA NATO 5														
Drywall																												
Trazo y Replanteo	22/06/2022	03/08/2022	1617.01	m2					PISO 1	PISO 1										PISO 5	PISO 5							
Instalación de Estructuras	23/06/2022	04/08/2022	614.31	m2						PISO 1		PISO 1	PISO 1								PISO 5	PISO 5	PISO 5					
Instalación de Contramarcos	24/06/2022	15/08/2022	614.31	m2	PISO 4							PISO 1	PISO 1	PISO 1							PISO 5	PISO 5	PISO 5					
Fijación de Placas	18/07/2022	12/08/2022	614.31	m2	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4		PISO 4	PISO 1	PISO 1						PISO 1								
Tratamiento de Juntas	18/07/2022	16/08/2022	614.31	m2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3		PISO 3	PISO 4	PISO 4						PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1					
Acabado Final	19/07/2022	18/08/2022	614.31	m2		PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3		PISO 3	PISO 3	PISO 3						PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1			
Enchapes																												
Colocación de puntos y trazos	18/07/2022	04/08/2022	1415.43	m2	PISO 2			PISO 3				PISO 4								PISO 1			PISO 5					
Enchapes en piso de porcelanato	18/07/2022	06/08/2022	703.44	m2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3		PISO 4	PISO 4	PISO 4						PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5			
Enchape de piso ceramico - baños	21/07/2022	04/08/2022	149.76	m2				PISO 2	PISO 2	PISO 3		PISO 3	PISO 4	PISO 4						PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5					
Enchape de pared mayolica - baños	25/07/2022	13/08/2022	447.36	m2								PISO 2	PISO 2	PISO 2						PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4			
Fachada																												
Colocación de Puntos y Trazos	19/07/2022	22/07/2022	246.87	m2		PISO 2-3	PISO 2-3	PISO 4-5	PISO 4-5																			
Tarrajeo de fachada	20/07/2022	23/07/2022	246.87	m2			PISO 2-3	PISO 2-3	PISO 4-5	PISO 4-5																		
Pintura																												
Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio	11/07/2022	17/08/2022	2908.19	m2	PISO 3		PISO 4	PISO 4	PISO 4						PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1								
Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	18/07/2022	24/08/2022	2908.19	m2	PISO 2		PISO 3	PISO 3	PISO 3						PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4								
Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	25/07/2022	27/08/2022	2908.19	m2								PISO 2	PISO 2	PISO 2						PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3			

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20824
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
 Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
 Fecha de corte : 14/08/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 20							SEMANA 21							SEMANA 22							
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	
					25/07	26/07	27/07	28/07	29/07	30/07	31/07	1/08	2/08	3/08	4/08	5/08	6/08	7/08	8/08	9/08	10/08	11/08	12/08	13/08	14/08	
PROGRAMACION 3 WEEK																										
ARQUITECTURA																										
Pisos																										
Escarificado de Pisos	11/06/2022	25/07/2022	1415.43	m2	PORCELA NATO 5																					
Encofrado de ContraPisos	13/06/2022	26/07/2022	1415.43	m2	PORCELA NATO 5	PORCELA NATO 5																				
Vaciado en ContraPisos	15/06/2022	27/07/2022	1415.43	m2			PORCELA NATO 5																			
Drywall																										
Trazo y Replanteo	22/06/2022	03/08/2022	1617.01	m2									PISO 5	PISO 5												
Instalación de Estructuras	23/06/2022	04/08/2022	614.31	m2	PISO 1	PISO 1							PISO 5	PISO 5	PISO 5											
Instalación de Contramarcos	24/06/2022	15/08/2022	614.31	m2	PISO 1	PISO 1	PISO 1							PISO 5	PISO 5	PISO 5										
Fijación de Placas	18/07/2022	12/08/2022	614.31	m2	PISO 4	PISO 1	PISO 1						PISO 1							PISO 5	PISO 5	PISO 5	PISO 5			
Tratamiento de Juntas	18/07/2022	16/08/2022	614.31	m2	PISO 3	PISO 4	PISO 4						PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1							PISO 5	PISO 5		
Acabado Final	19/07/2022	18/08/2022	614.31	m2	PISO 3	PISO 3	PISO 3						PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1								
Enchapes																										
Colocación de puntos y trazos	18/07/2022	04/08/2022	1415.43	m2	PISO 4								PISO 1			PISO 5										
Enchapes en piso de porcelanato	18/07/2022	06/08/2022	703.44	m2	PISO 4	PISO 4	PISO 4						PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5								
Enchape de piso ceramico - baños	21/07/2022	04/08/2022	149.76	m2	PISO 3	PISO 4	PISO 4						PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5										
Enchape de pared mayolica - baños	25/07/2022	13/08/2022	447.36	m2	PISO 2	PISO 2	PISO 2						PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4			PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5
Baldosas																										
Trazo y nivelación	08/08/2022	18/08/2022	1236.88	m2																PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	
Instalación de Angulo Perimetral	10/08/2022	20/08/2022	1236.88	m2																		PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	
Instalación de la estructura (colgadores y perfiles 1", 2" y 3")	12/08/2022	23/08/2022	1236.88	m2																			PISO 2	PISO 2		
Instalación de baldosas (En forma de dama)	12/08/2022	23/08/2022	1236.88	m2																				PISO 2	PISO 2	
Pintura																										
Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio	11/07/2022	17/08/2022	2908.19	m2	PISO 4	PISO 4	PISO 4						PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1			PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5
Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	18/07/2022	24/08/2022	2908.19	m2	PISO 3	PISO 3	PISO 3						PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4			PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1
Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	25/07/2022	27/08/2022	2908.19	m2	PISO 2	PISO 2	PISO 2						PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3			PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20824
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Nombre de Proyecto: AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
 Responsable: KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
 Fecha de corte: 21/08/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 21							SEMANA 22							SEMANA 23						
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
					1/08	2/08	3/08	4/08	5/08	6/08	7/08	8/08	9/08	10/08	11/08	12/08	13/08	14/08	15/08	16/08	17/08	18/08	19/08	20/08	21/08
PROGRAMACION 3 WEEK																									
ARQUITECTURA																									
Drywall																									
Trazo y Replanteo	22/06/2022	03/08/2022	1617.01	m2	PISO 5	PISO 5																			
Instalación de Estructuras	23/06/2022	04/08/2022	614.31	m2		PISO 5	PISO 5	PISO 5																	
Instalación de Contramarcos	24/06/2022	15/08/2022	614.31	m2			PISO 5	PISO 5	PISO 5																
Fijación de Placas	18/07/2022	12/08/2022	614.31	m2	PISO 1								PISO 5	PISO 5	PISO 5	PISO 5									
Tratamiento de Juntas	18/07/2022	16/08/2022	614.31	m2	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1							PISO 5	PISO 5			PISO 5	PISO 5					
Acabado Final	19/07/2022	18/08/2022	614.31	m2	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1									PISO 5	PISO 5	PISO 5	PISO 5			
Enchapes																									
Colocación de puntos y trazos	18/07/2022	04/08/2022	1415.43	m2	PISO 1			PISO 5																	
Enchapes en piso de porcelanato	18/07/2022	06/08/2022	703.44	m2	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5															
Enchape de piso cerámico - baños	21/07/2022	04/08/2022	149.76	m2	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5																	
Enchape de pared mayolica - baños	25/07/2022	13/08/2022	447.36	m2	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4			PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5								
Baldosas																									
Trazo y nivelación	08/08/2022	18/08/2022	1236.88	m2									PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4		PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5		
Instalación de Angulo Perimetral	10/08/2022	20/08/2022	1236.88	m2											PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3		PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5
Instalación de la estructura (colgadores y perfiles 1", 2" y 3")	12/08/2022	23/08/2022	1236.88	m2												PISO 2	PISO 2		PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	
Instalación de baldosas (En forma de dama)	12/08/2022	23/08/2022	1236.88	m2												PISO 2	PISO 2		PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	
Pintura																									
Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio	11/07/2022	17/08/2022	2908.19	m2	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1			PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5		PISO 5	PISO 5	PISO 5				
Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	18/07/2022	24/08/2022	2908.19	m2	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4			PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1		PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5
Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	25/07/2022	27/08/2022	2908.19	m2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3			PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4		PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1	

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20824
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
 Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
 Fecha de corte : 29/08/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 22							SEMANA 23							SEMANA 24						
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
					8/08	9/08	10/08	11/08	12/08	13/08	14/08	15/08	16/08	17/08	18/08	19/08	20/08	21/08	22/08	23/08	24/08	25/08	26/08	27/08	29/08
PROGRAMACION 3 WEEK																									
ARQUITECTURA																									
Drywall																									
Fijación de Placas	18/07/2022	12/08/2022	614.31	m2		PISO 5	PISO 5	PISO 5	PISO 5																
Tratamiento de Juntas	18/07/2022	16/08/2022	614.31	m2					PISO 5	PISO 5			PISO 5	PISO 5											
Acabado Final	19/07/2022	18/08/2022	614.31	m2									PISO 5	PISO 5	PISO 5	PISO 5									
Enchapes																									
Enchape de pared mayolica - baños	25/07/2022	13/08/2022	447.36	m2	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5															
Baldosas																									
Trazo y nivelación	08/08/2022	18/08/2022	1236.88	m2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4			PISO 4	PISO 1	PISO 5	PISO 5									
Instalación de Angulo Perimetral	10/08/2022	20/08/2022	1236.88	m2			PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3			PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5							
Instalación de la estructura (colgadores y perfiles 1", 2" y 3")	12/08/2022	23/08/2022	1236.88	m2					PISO 2	PISO 2			PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1			PISO 5	PISO 5			
Instalación de baldosas (En forma de dama)	12/08/2022	23/08/2022	1236.88	m2					PISO 2	PISO 2			PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1			PISO 5	PISO 5			
Pintura																									
Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio	11/07/2022	17/08/2022	2908.19	m2	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5			PISO 5	PISO 5	PISO 5										
Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	18/07/2022	24/08/2022	2908.19	m2	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1			PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5			PISO 5	PISO 5	PISO 5			
Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	25/07/2022	27/08/2022	2908.19	m2	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4			PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1			PISO 5	PISO 5	PISO 5		
Puertas																									
Pintado de puertas	22/08/2022	14/09/2022	75.00	und																	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3
Instalación marcos y hojas	26/08/2022	19/09/2022	75.00	und																			PISO 2	PISO 2	

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
Fecha de corte : 04/09/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 23							SEMANA 24							SEMANA 25						
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
PROGRAMACION 3 WEEK					15/08	16/08	17/08	18/08	19/08	20/08	21/08	22/08	23/08	24/08	25/08	26/08	27/08	29/08	29/08	30/08	31/08	1/09	2/09	3/09	4/09
ARQUITECTURA																									
Drywall																									
Tratamiento de Juntas	18/07/2022	16/08/2022	614.31	m2	PISO 5	PISO 5																			
Acabado Final	19/07/2022	18/08/2022	614.31	m2	PISO 5	PISO 5	PISO 5	PISO 5																	
Baldosas																									
Trazo y nivelación	08/08/2022	18/08/2022	1236.88	m2	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5																	
Instalación de Angulo Perimetral	10/08/2022	20/08/2022	1236.88	m2	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5															
Instalación de la estructura (colgadores y perfiles 1", 2" y 3")	12/08/2022	23/08/2022	1236.88	m2	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1		PISO 5	PISO 5												
Instalación de baldosas (En forma de dama)	12/08/2022	23/08/2022	1236.88	m2	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1		PISO 5	PISO 5												
Culminación de colación de baldosas																									
Pintura																									
Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio	11/07/2022	17/08/2022	2908.19	m2	PISO 5	PISO 5	PISO 5																		
Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	18/07/2022	24/08/2022	2908.19	m2	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5		PISO 5	PISO 5	PISO 5											
Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	25/07/2022	27/08/2022	2908.19	m2	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1		PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5								
Puertas																									
Pintado de puertas	22/08/2022	14/09/2022	75.00	und								PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3							
Instalación marcos y hojas	26/08/2022	19/09/2022	75.00	und												PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 3		
Acabado de marcos y hojas	01/09/2022	23/09/2022	75.00	und																	PISO 2	PISO 2	PISO 2		
Vidrios																									
Empaste de Vanos	29/08/2022	15/09/2022	161.26	m2														PISO 2		PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3		
Instalación de Ventanas y mamparas	02/09/2022	19/09/2022	161.26	m2																		PISO 2	PISO 2		

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
 Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
 Fecha de corte : 11/09/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 24							SEMANA 25							SEMANA 26						
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
					22/08	23/08	24/08	25/08	26/08	27/08	28/08	29/08	30/08	31/08	1/09	2/09	3/09	4/09	5/09	6/09	7/09	8/09	9/09	10/09	11/09
PROGRAMACION 3 WEEK																									
ARQUITECTURA																									
Baldosas																									
Instalación de la estructura (colgadores y perfiles 1", 2" y 3")	12/08/2022	23/08/2022	1236.88	m2	PISO 5	PISO 5																			
Instalación de baldosas (En forma de dama)	12/08/2022	23/08/2022	1236.88	m2	PISO 5	PISO 5																			
Pintura																									
Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	18/07/2022	24/08/2022	2908.19	m2	PISO 5	PISO 5	PISO 5																		
Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	25/07/2022	27/08/2022	2908.19	m2	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5															
Puertas																									
Pintado de puertas	22/08/2022	14/09/2022	75.00	und	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3		PISO 3		PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 3	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	
Instalación marcos y hojas	26/08/2022	19/09/2022	75.00	und					PISO 2	PISO 2		PISO 2		PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	
Acabado de marcos y hojas	01/09/2022	23/09/2022	75.00	und											PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2							
Instalación marcos y hojas	06/09/2022	28/09/2022	75.00	und															PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	
Vidrios																									
Empaste de Vanos	29/08/2022	15/09/2022	161.26	m2								PISO 2		PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1		
Instalación de Ventanas y mamparas	02/09/2022	19/09/2022	161.26	m2												PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4		
Colocación de vidrios y/o mamparas	06/09/2022	22/09/2022	161.26	m2														PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3		

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
 Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
 Fecha de corte : 18/09/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 25							SEMANA 26							SEMANA 27						
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
PROGRAMACION 3 WEEK					29/08	30/08	31/08	1/09	2/09	3/09	4/09	5/09	6/09	7/09	8/09	9/09	10/09	11/09	12/09	13/09	14/09	15/09	16/09	17/09	18/09
ARQUITECTURA																									
Fachada																									
Revestimiento con Panel de Aluminio																									
Verificación de verticalidad	13/09/2022	24/09/2022	250.65	m2																PISO 2	PISO 2		PISO 3	PISO 3	
Anclado de perfiles de estructuración	15/09/2022	28/09/2022	250.65	m2																	PISO 2	PISO 2	PISO 2		
Instalación de aluminio compuesto	17/09/2022	29/09/2022	250.65	m2																				PISO 2	
Pintura																									
Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	25/07/2022	27/08/2022	2908.19	m2	PISO 5		PISO 5	PISO 5																	
Puertas																									
Pintado de puertas	22/08/2022	14/09/2022	75.00	und	PISO 3		PISO 3	PISO 4	PISO 4			PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5	PISO 5					
Instalación marcos y hojas	26/08/2022	19/09/2022	75.00	und	PISO 2		PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3		PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5		
Acabado de marcos y hojas	01/09/2022	23/09/2022	75.00	und				PISO 2	PISO 2	PISO 2		PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1		
Instalación marcos y hojas	06/09/2022	28/09/2022	75.00	und									PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4		
Vidrios																									
Empaste de Vanos	29/08/2022	15/09/2022	161.26	m2	PISO 2		PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3		PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5				
Instalación de Ventanas y mamparas	02/09/2022	19/09/2022	161.26	m2					PISO 2	PISO 2		PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5		
Colocación de vidrios y/o mamparas	06/09/2022	22/09/2022	161.26	m2									PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1		

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20824
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
Fecha de corte : 25/09/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 26							SEMANA 27							SEMANA 28						
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
					5/09	6/09	7/09	8/09	9/09	10/09	11/09	12/09	13/09	14/09	15/09	16/09	17/09	18/09	19/09	20/09	21/09	22/09	23/09	24/09	25/09
PROGRAMACION 3 WEEK																									
ARQUITECTURA																									
Fachada																									
Revestimiento con Panel de Aluminio																									
Verificación de verticalidad	13/09/2022	24/09/2022	250.65	m2										PISO 2	PISO 2		PISO 3	PISO 3			PISO 4	PISO 4		PISO 5	PISO 5
Anclado de perfiles de estructuración	15/09/2022	28/09/2022	250.65	m2												PISO 2	PISO 2	PISO 2		PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4
Instalación de aluminio compuesto	17/09/2022	29/09/2022	250.65	m2													PISO 2			PISO 2		PISO 3	PISO 3		PISO 4
Puertas																									
Pintado de puertas	22/08/2022	14/09/2022	75.00	und	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5			PISO 5	PISO 5	PISO 5										
Instalación marcos y hojas	26/08/2022	19/09/2022	75.00	und	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1			PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5		PISO 5					
Acabado de marcos y hojas	01/09/2022	23/09/2022	75.00	und	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4			PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1		PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5	PISO 5	
Instalación marcos y hojas	06/09/2022	28/09/2022	75.00	und		PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3			PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4		PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5
Vidrios																									
Empaste de Vanos	29/08/2022	15/09/2022	161.26	m2	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1			PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5									
Instalación de Ventanas y mamparas	02/09/2022	19/09/2022	161.26	m2	PISO 2	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4			PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5		PISO 5					
Colocación de vidrios y/o mamparas	06/09/2022	22/09/2022	161.26	m2		PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 3	PISO 3			PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1		PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5		
Barandas																									
Trazo y alineamiento de puntos	19/09/2022	23/09/2022	38.40	m																PISO 1	PISO 2	PISO 3	PISO 4	PISO 5	
Instalación de Pilastra y baranda	20/09/2022	24/09/2022	38.40	m																	PISO 1	PISO 2	PISO 3	PISO 4	PISO 5
Instalación de balaustrada e intermedios	21/09/2022	25/09/2022	38.40	m																		PISO 1	PISO 2	PISO 3	PISO 4
Lijado y pulido de la Baranda	22/09/2022	26/09/2022	38.40	m																			PISO 1	PISO 2	PISO 3

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
Fecha de corte : 02/10/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 27							SEMANA 28							SEMANA 29						
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
					12/09	13/09	14/09	15/09	16/09	17/09	18/09	19/09	20/09	21/09	22/09	23/09	24/09	25/09	26/09	27/09	28/09	29/09	30/09	1/10	2/10
PROGRAMACION 3 WEEK																									
ARQUITECTURA																									
Fachada																									
Revestimiento con Panel de Aluminio																									
Verificación de verticalidad	13/09/2022	24/09/2022	250.65	m2		PISO 2	PISO 2		PISO 3	PISO 3			PISO 4	PISO 4		PISO 5	PISO 5								
Anclado de perfiles de estructuración	15/09/2022	28/09/2022	250.65	m2				PISO 2	PISO 2	PISO 2		PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4		PISO 5	PISO 5	PISO 5				
Instalación de aluminio compuesto	17/09/2022	29/09/2022	250.65	m2						PISO 2			PISO 2		PISO 3	PISO 3		PISO 4		PISO 4		PISO 5	PISO 5		
Puertas																									
Pintado de puertas	22/08/2022	14/09/2022	75.00	und	PISO 5	PISO 5	PISO 5																		
Instalación marcos y hojas	26/08/2022	19/09/2022	75.00	und	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5		PISO 5													
Acabado de marcos y hojas	01/09/2022	23/09/2022	75.00	und	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1		PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5	PISO 5									
Instalación marcos y hojas	06/09/2022	28/09/2022	75.00	und	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4		PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5		PISO 5	PISO 5	PISO 5				
Vidrios																									
Empaste de Vanos	29/08/2022	15/09/2022	161.26	m2	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5																	
Instalación de Ventanas y mamparas	02/09/2022	19/09/2022	161.26	m2	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5	PISO 5		PISO 5													
Colocación de vidrios y/o mamparas	06/09/2022	22/09/2022	161.26	m2	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4	PISO 1	PISO 1		PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5										
Barandas																									
Trazo y alinamiento de puntos	19/09/2022	23/09/2022	38.40	m								PISO 1	PISO 2	PISO 3	PISO 4	PISO 5									
Instalación de Pilastra y baranda	20/09/2022	24/09/2022	38.40	m									PISO 1	PISO 2	PISO 3	PISO 4	PISO 5								
Instalación de balaustrada e intermedios	21/09/2022	25/09/2022	38.40	m										PISO 1	PISO 2	PISO 3	PISO 4		PISO 5						
Lijado y pulido de la Baranda	22/09/2022	26/09/2022	38.40	m											PISO 1	PISO 2	PISO 3		PISO 4	PISO 5					
Pasamanos																									
Trazo y alinamiento de puntos	27/09/2022	01/10/2022	70.06	m															PISO 1	PISO 2	PISO 3	PISO 4	PISO 5		
Instalación de los soportes	28/09/2022	03/10/2022	70.06	m																PISO 1	PISO 2	PISO 3	PISO 4		
Instalación de los pasamanos	29/09/2022	04/10/2022	70.06	m																	PISO 1	PISO 2	PISO 3		

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20824
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
 Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
 Fecha de corte : 10/10/2022

LAST PLANNER SYSTEM LOOK AHEAD 3W

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 28							SEMANA 29							SEMANA 30						
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
					19/09	20/09	21/09	22/09	23/09	24/09	25/09	26/09	27/09	28/09	29/09	30/09	1/10	2/10	3/10	4/10	5/10	6/10	7/10	8/10	10/10
PROGRAMACION 3 WEEK																									
ARQUITECTURA																									
Fachada																									
Revestimiento con Panel de Aluminio																									
Verificación de verticalidad	13/09/2022	24/09/2022	250.65	m2		PISO 4	PISO 4		PISO 5	PISO 5															
Anclado de perfiles de estructuración	15/09/2022	28/09/2022	250.65	m2	PISO 3	PISO 3	PISO 3	PISO 4	PISO 4	PISO 4		PISO 5	PISO 5	PISO 5											
Instalación de aluminio compuesto	17/09/2022	29/09/2022	250.65	m2	PISO 2		PISO 3	PISO 3		PISO 4		PISO 4		PISO 5	PISO 5										
Puertas																									
Instalación marcos y hojas	26/08/2022	19/09/2022	75.00	und	PISO 5																				
Acabado de marcos y hojas	01/09/2022	23/09/2022	75.00	und	PISO 1	PISO 5																			
Instalación marcos y hojas	06/09/2022	28/09/2022	75.00	und	PISO 4	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 1	PISO 5		PISO 5	PISO 5	PISO 5											
Vidrios																									
Instalación de Ventanas y mamparas	02/09/2022	19/09/2022	161.26	m2	PISO 5																				
Colocación de vidrios y/o mamparas	06/09/2022	22/09/2022	161.26	m2	PISO 1	PISO 5	PISO 5	PISO 5																	
Barandas																									
Trazo y alinamiento de puntos	19/09/2022	23/09/2022	38.40	m	PISO 1	PISO 2	PISO 3	PISO 4	PISO 5																
Instalación de Pilastra y baranda	20/09/2022	24/09/2022	38.40	m		PISO 1	PISO 2	PISO 3	PISO 4	PISO 5															
Instalación de balaustrada e intermedios	21/09/2022	25/09/2022	38.40	m			PISO 1	PISO 2	PISO 3	PISO 4		PISO 5													
Lijado y pulido de la Baranda	22/09/2022	26/09/2022	38.40	m				PISO 1	PISO 2	PISO 3		PISO 4	PISO 5												
Pasamanos																									
Trazo y alinamiento de puntos	27/09/2022	01/10/2022	70.06	m									PISO 1	PISO 2	PISO 3	PISO 4	PISO 5								
Instalación de los soportes	28/09/2022	03/10/2022	70.06	m											PISO 1	PISO 2	PISO 3	PISO 4		PISO 5					
Instalación de los pasamanos	29/09/2022	04/10/2022	70.06	m												PISO 1	PISO 2	PISO 3		PISO 4	PISO 5				

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA

ANEXO N° 07: FORMATOS DE RESTRICCIONES (SEMANA 1
– SEMANA 29) – CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE
LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

ANALISIS DE RESTRICCIONES

ACTIVIDAD	RESTRICCIÓN	FECHA DE LEVANTAMIENTO DE RESTRICCIÓN																								RESPONSABLE
		SEMANA 01							SEMANA 02							SEMANA 03										
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D				
		14-Mar	15-Mar	16-Mar	17-Mar	18-Mar	19-Mar	20-Mar	21-Mar	22-Mar	23-Mar	24-Mar	25-Mar	26-Mar	27-Mar	28-Mar	29-Mar	30-Mar	31-Mar	01-Abr	02-Abr	03-Abr				
PROGRAMACION 3 WEEK																										
ESTRUCTURAS																										
Encofrado de zapatas																										
Encofrado en Vigas	ALQUILER DE MAQUINARIA PARA EXCAVACIÓN					X																			LOGISTICA	
Ladrillo en losa aligerada	ESPERA A LA ABSOLUCIÓN DE LAS DIMENSIONES DEL DUCTO		X																						SUPERVISION DE OBRA	
Concreto	LLEGADA DE LADRILLOS PARA TECHO		X																						LOGISTICA	
Concreto en Elementos Verticales	CONFIRMACIÓN DEL PROVEEDOR				X													X							LOGISTICA	
	CONFIRMACIÓN DEL PROVEEDOR									X															LOGISTICA	

COSEM IN P. S.A.C.


 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA

ANALISIS DE RESTRICCIONES

ACTIVIDAD	RESTRICCIÓN	FECHA DE LEVANTAMIENTO DE RESTRICCIÓN																								RESPONSABLE
		SEMANA 19							SEMANA 20							SEMANA 21										
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D				
		18-Jul	19-Jul	20-Jul	21-Jul	22-Jul	23-Jul	24-Jul	25-Jul	26-Jul	27-Jul	28-Jul	29-Jul	30-Jul	24-Jul	01-Ago	02-Ago	03-Ago	04-Ago	05-Ago	06-Ago	07-Ago				
PROGRAMACION 3 WEEK																										
ARQUITECTURA																										
TARRAJEO																										
Tarrajeo de placas y columnas																										
Tarrajeo de tabiques ladrillo	CORTE E INSTALACIÓN DE CAJAS Y TUBERIAS ELÉCTRICAS EN MUROS												X													ESPEC. ELECTRICAS
Derrames en puertas y ventanas																										
PISOS																										
Encofrado de ContraPisos	LIBERACIÓN Y APROBACIÓN DE LOS TRAZOS ENTRE PISO VINILICO Y PORCELANATO		X				X																			SUPERV./CALIDAD
Vaciado en ContraPisos	CONFIRMACIÓN DE DISPONIBILIDAD DEL PROVEEDOR PARA LA FECHA INDICADA	X					X																			LOGISTICA
TREN DE DRYWALL																										
Instalación de Estructuras	ESPERA DEL CURADO CORRECTO DE LOS PISOS VACIADOS					X											X								RESIDENCIA/CALIDAD ASIST.	
Instalación de Contramarcos	AGLOMERACIÓN DE TRABAJOS EN UN SECTOR																	X	X						RESIDENCIA/CALIDAD ASIST.	
Fijación de Placas	DEFINICIÓN DE LAS PLACAS A USAR DE ACUERDO A LOS PLANOS DE DRYWALL	X					X																		SUPERV./CALIDAD	
	LLEGADA DE CLAVOS DE DISPARO Y RIELES				X																				LOGISTICA	
Tratamiento de Juntas	LLEGADA DE MATERIAL CINTAS Y MAZILLA								X																LOGISTICA	
Acabado Final	LLEGADA DE MATERIAL CINTAS Y MAZILLA				X																				LOGISTICA	
TREN DE ENCHAPES																										
Colocación de puntos y trazos	LLEGADA DE MATERIAL/PERSONAL PARA EL INICIO DE LOS TRABAJOS	X																							SUBCONT/LOGISTICA	
Enchapes en piso de porcelanato	VERIFICACIÓN DECOLOR, DIMENSIONES Y ALABIALIDAD DEL PORCELANATO.	X																							SUPERV./CALIDAD ASIST.	
	AGLOMERACIÓN DE TRABAJOS EN UN SECTOR																		X	X					RESIDENCIA/CALIDAD ASIST.	
Enchape de piso ceramico - baños	VERIFICACIÓN DECOLOR, DIMENSIONES Y ALABIALIDAD DEL CERAMICO.	X																							SUPERV./CALIDAD	
Enchape de pared mayolica - baños	VERIFICACIÓN DECOLOR, DIMENSIONES Y ALABIALIDAD DE MAYOLICA	X																							SUPERV./CALIDAD	
TREN DE FACHADA																										
Colocación de Puntos y Trazos	ALQUILER DE ANDAMIOS NORMATIVOS	X																							SEGURIDAD/LOGISTICA	
TREN DE PINTURA																										
Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio	LLEGADA DE MATERIALES DE PINTURA								X																LOGISTICA	
Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	ESPERA A LA CONSULTA RESPECTO A LAS TONALIDADES DE LAS PAREDES Y TECHO			X																					SUPERVISION/CLIENTE	

ANÁLISIS DE RESTRICCIONES

ACTIVIDAD	RESTRICCIÓN	FECHA DE LEVANTAMIENTO DE RESTRICCIÓN																								RESPONSABLE
		SEMANA 10							SEMANA 11							SEMANA 12										
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D				
		16-May	17-May	18-May	19-May	20-May	21-May	22-May	23-May	24-May	25-May	26-May	27-May	28-May	29-May	30-May	31-May	01-Jun	02-Jun	03-Jun	04-Jun	05-Jun				
PROGRAMACION 3 WEEK																										
ESTRUCTURAS																										
Encofrado en Vigas	ESPERA DE LA CONEXIÓN ESTRUCTURA METÁLICA Y CONCRETO ARMADO					X																			CALIDAD/LOGÍSTICA	
Acero en losa maciza	INSTALACIÓN DE SANITARIAS Y ELECTRICAS										X														ESPECIALISTA	
Concreto	LIBERACIÓN DE ENCOFRADO PARA EL VACIADO DE CONCRETO / CONFIRMACIÓN DE CONC											X													SUPERVISOR	
Concreto en Elementos Verticales	DÍAS LIBRES DEL ESPECIALISTA EN CALIDAD	X	X	X	X	X	X																		CALIDAD	
ARQUITECTURA																										
ALBAÑILERIA																										
Trazo y replanteo de tabiques	APROBACIÓN DE LOS TRAZOS PARA LA INICIACIÓN DE ASENTADO DE MUROS								X																SUPERVISOR/CALIDAD	
Asentado de ladrillo King Block	LLEGADA DEL LADRILLO RESTANTE PARA LA CONTINUACIÓN DE ASENTADOS DE LADRILLO									X															LOGÍSTICA	
Concreto de columnetas y viguetas	ESPERA DEL MANTENIMIENTO DE LA MEZCLADORA DE 9P3										X														LOGÍSTICA	
TARRAJEO																										
Tarrajeo de placas y columnas	ACTIVIDADES RETRASADAS																			X	X	X			ASISTENTE DE RES.	
Derrames en puertas y ventanas	CONFIRMACIÓN DE INGRESO DE PERSONAL PARA LOS TRABAJOS DE TARRAJEO													X											SUBCONTRATO JOSE	

ANALISIS DE RESTRICCIONES

ACTIVIDAD	RESTRICCIÓN	FECHA DE LEVANTAMIENTO DE RESTRICCIÓN																								RESPONSABLE
		SEMANA 4								SEMANA 5								SEMANA 6								
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D				
		04-Abr	05-Abr	06-Abr	07-Abr	08-Abr	09-Abr	10-Abr	11-Abr	12-Abr	13-Abr	14-Abr	15-Abr	16-Abr	17-Abr	18-Abr	19-Abr	20-Abr	21-Abr	22-Abr	23-Abr	24-Abr				
PROGRAMACION 3 WEEK																										
ESTRUCTURAS																										
Encofrado en Vigas	CONFIRMACIÓN DE LLEGADA DE MATERIALES PARA ENCOFRADO (PIE DERECHO-METALICO)																									LOGISTICA
Acero en Vigas	CONFIRMACIÓN DE LLEGADA DE MATERIALES PARA ENCOFRADO (PIE DERECHO-METALICO)																									LOGISTICA
Encofrado en losa Aligerada	LLEGADA DEL INGENIERO DE CALIDAD PARA LIBERACIÓN DE TRABAJOS		X																							GERENCIA GENERAL
Concreto	CONFIRMACIÓN DE LLEGADA DE MATERIALES PARA II.EE - II,SS							X																		LOGISTICA
Acero de elementos verticales - columnas	POSIBILIDAD DE PARALIZACIÓN DE OBRA DEBIDO A CONFLICTOS SOCIALES	X																								GERENCIA GENERAL
Encofrado de elementos verticales - Placas	CONFIRMACIÓN DE LLEGADA DE MATERIALES PARA II.EE - II,SS				X																					LOGISTICA
Concreto en Elementos Verticales	CONFIRMACIÓN DEL PROVEEDOR		X								X															LOGISTICA

COSEMIN P.I. S.A.C.


 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA

ANALISIS DE RESTRICCIONES

ACTIVIDAD	RESTRICCIÓN	FECHA DE LEVANTAMIENTO DE RESTRICCIÓN																		RESPONSABLE			
		SEMANA 7							SEMANA 8							SEMANA 9							
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J		V	S	D
		25-Abr	26-Abr	27-Abr	28-Abr	29-Abr	30-Abr	01-May	02-May	03-May	04-May	05-May	06-May	07-May	08-May	09-May	10-May	11-May	12-May		13-May	14-May	15-May
PROGRAMACION 3 WEEK																							
ESTRUCTURAS																							
Acero en losa maciza	INSTALACIÓN DE SANITARIAS Y ELECTRICAS					X														X			ESPECIALISTA S II, SS- II, EE
Concreto	LIBERACIÓN DE ENCOFRADO PARA EL VACIADO DE CONCRETO / CONFIRMACIÓN DE CONC					X														X			CALIDAD/LOGI ST
Concreto en Elementos Verticales	LIBERACIÓN DE ENCOFRADO PARA EL VACIADO DE CONCRETO / CONFIRMACIÓN DE CONC									X	X												CALIDAD/LOGI ST
ARQUITECTURA																							
ALBAÑILERIA																							
Asentado de ladrillo King Block	LLEGADA DE OPERARIOS PARA ASENTADO DE LADRILLO	X																					ADMINISTRAT IVO
Instalación de varillas de acero para albañilería	LLEGADA DE ACERO PARA LAS COLUMNETAS			X																			LOGISTICA
	LLEGADA DE OPERARIOS PARA ASENTADO DE LADRILLO	X																					ADMINISTRAT IVO
Encofrado de columnetas y viguetas	LLEGADA DE OPERARIOS PARA ASENTADO DE LADRILLO	X																					ADMINISTRAT IVO
Concreto de columnetas y viguetas	LIBERACIÓN DE ENCOFRADO PARA EL VACIADO DE CONCRETO					X																	CALIDAD
	LLEGADA DE OPERARIOS PARA ASENTADO DE LADRILLO	X																					ADMINISTRAT IVO
TARRAJEO																							
Tarrajeo de placas y columnas	PRUEBA DE PRESECNIDE PARTICULAS ARCILLOSOS O LIMOSOS EN AGREGADOS		X																				CALIDAD/LOGI ST
	INGRESO DE AGREGADO FINO PARA TARRAJEO				X																		LOGISTICA
	COMPROMISO DE METAS								X	X	X	X	X										SUBCONTRATO
Tarrajeo de tabiques ladrillo	CONFIRMACIÓN DE LA CANTERA A USAR				X																		RESIDENCIA/C ALID
	COMPROMISO DE METAS								X	X	X	X	X										SUBCONTRATO
Derrames en puertas y ventanas	LLEGADA DE OPERARIOS PARA EL TARRAJEO DE MUROS/COLUMNAS Y DERRAMES					X																	SUBCONTRATO JOSE
	COMPROMISO DE METAS								X	X	X	X	X										SUBCONTRATO

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA

ANALISIS DE RESTRICCIONES

ACTIVIDAD	RESTRICCIÓN	FECHA DE LEVANTAMIENTO DE RESTRICCIÓN																								RESPONSABLE
		SEMANA 22							SEMANA 23							SEMANA 24										
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D				
		08-Ago	09-Ago	10-Ago	11-Ago	12-Ago	13-Ago	14-Ago	15-Ago	16-Ago	17-Ago	18-Ago	19-Ago	20-Ago	21-Ago	22-Ago	23-Ago	24-Ago	25-Ago	26-Ago	27-Ago	29-Ago				
PROGRAMACION 3 WEEK																										
ARQUITECTURA																										
Fijación de Placas	DEFINICIÓN DE LAS PLACAS A USAR DE ACUERDO A LOS PLANOS DE DRYWALL	X																								SUPERV./CALIDAD
Tratamiento de Juntas																										
Acabado Final																										
TREN DE BALDOSAS																										
Trazo y nivelación	LLEGADA DE MATERIAL/PERSONAL PARA EL INICIO DE LOS TRABAJOS	X																								ADMINISTRATIVO CALIDAD/SUPERVISIÓN
Instalación de Angulo Perimetral	REVISIÓN DE LOS NIVELES DE NPT A N.F.T		X			X				X				X												
Instalación de la estructura (colgadores y perfiles 1º, 2º y 3º)																										
Instalación de baldosas (En forma de dama)	LLEGADA DE MATERIAL/PERSONAL PARA EL INICIO DE LOS TRABAJOS									X																ADMINISTRATIVO
Culminación de colocación de baldosas																										
TREN DE PUERTAS																										
Pintado de puertas	CONTRATO DE SUBCONTRATO/MATERIALES		X				X																			LOGISTICA/RESIDENCIA
Instalación marcos y hojas	CONFIRMACIÓN DE LLEGADA DEL PERSONAL A OBRA																									SUBCONTRATO

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA

ANALISIS DE RESTRICCIONES

ACTIVIDAD	RESTRICCIÓN	FECHA DE LEVANTAMIENTO DE RESTRICCIÓN																								RESPONSABLE
		SEMANA 13							SEMANA 14							SEMANA 15										
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D				
		06-Jun	07-Jun	08-Jun	09-Jun	10-Jun	11-Jun	12-Jun	13-Jun	14-Jun	15-Jun	16-Jun	17-Jun	18-Jun	19-Jun	20-Jun	21-Jun	22-Jun	23-Jun	24-Jun	25-Jun	26-Jun				
PROGRAMACION 3 WEEK																										
ARQUITECTURA																										
ALBAÑILERIA																										
Trazo y replanteo de tabiques	APROBACIÓN DE LOS TRAZOS PARA LA INICIACIÓN DE ASENTADO DE MUROS																						X		SUPERV./CALIDAD	
Asentado de ladrillo King Block	RETRASOS DE TRABAJOS EN RUTA CRÍTICA				X	X	X				X	X	X	X											ASIST. DE RESI.	
Instalación de varillas de acero para albañilería	RETRASOS DE TRABAJOS EN RUTA CRÍTICA										X	X	X	X											ASIST. RES.	
Encofrado de columnetas y viguetas	RETRASOS DE TRABAJOS EN RUTA CRÍTICA										X	X	X	X											ASIST. RES.	
TARRAJEO																										
Tarrajeo de placas y columnas																									CALIDAD/LOGIST	
Tarrajeo de tabiques ladrillo	CORTE E INSTALACIÓN DE CAJAS Y TUBERIAS ELÉCTRICAS EN MUROS				X																				ESPEC. ELECTRICAS	
Derrames en puertas y ventanas	PROMESAS DE METAS A CUMPLIR													X	X										SUBCONTRATO	
PISOS																										
Trazo y replanteo de Pisos	DEFINICIÓN DEL MATERIAL Y MARCA DE LOS VINILICOS, CERÁMICOS Y PORCELANATO	X																							RESIDENCIA/LOGISTICA	
Escarificado de Pisos	LLEGADA DE PEONES	X																							ADMINISTRA.	
	PRIORIZACIÓN DE PARTIDAS																									
Encofrado de ContraPisos	LIBERACIÓN Y APROBACIÓN DE LOS TRAZOS ENTRE PISO VINILICO Y PORCELANATO						X					X										X			ASIST. RES. SUPERV./CALIDAD	
Vaciado en ContraPisos	CONFIRMACIÓN DE DISPONIBILIDAD DEL PROVEEDOR PARA LA FECHA INDICADA				X								X									X			LOGISTICA	
TREN DE DRYWALL																										
Trazo y Replanteo	CONFIRMACIÓN DEL INGRESO DE PERSONAL/MATERIALES PARA LA EJECUCIÓN																						X		SUBCONTRATO /LOGISTICA	
	PRIORIZACIÓN DE PARTIDAS																									
Instalación de Estructuras	ESPERA DEL CURADO CORRECTO DE LOS PISOS VACIADOS																						X		RESIDENCIA/CALIDAD	

ANALISIS DE RESTRICCIONES

ACTIVIDAD	RESTRICCIÓN	FECHA DE LEVANTAMIENTO DE RESTRICCIÓN																					RESPONSABLE
		SEMANA 16							SEMANA 17							SEMANA 18							
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	
		27-Jun	28-Jun	29-Jun	30-Jun	01-Jul	02-Jul	03-Jul	04-Jul	05-Jul	06-Jul	07-Jul	08-Jul	09-Jul	10-Jul	11-Jul	12-Jul	13-Jul	14-Jul	15-Jul	16-Jul	17-Jul	
PROGRAMACION 3 WEEK																							
ARQUITECTURA																							
ALBAÑILERIA																							
Concreto de columnetas y viguetas	LLEGADA DE AGREGADOS Y CEMENTO PARA EL VACIADO DE CONCRETO	X							X													LOGISTICA	
TARRAJEO																							
Tarrajeo de placas y columnas																							
Tarrajeo de tabiques ladrillo	CORTE E INSTALACIÓN DE CAJAS Y TUBERIAS ELÉCTRICAS EN MUROS												X									ESPEC. ELECTRICAS ADMINISTRATIVO	
Derrames en puertas y ventanas	LLEGADA DE PERSONAL A OBRA POR SUBCONT.																		X				
PISOS																							
Encofrado de ContraPisos	LIBERACIÓN Y APROBACIÓN DE LOS TRAZOS ENTRE PISO VINILICO Y PORCELANATO	X							X				X						X			SUPERV./CALIDAD	
	DEFINICIÓN DEL TIPO DE PISOS (4TO PISO)				X																	SUPERVISIÓN	
Vaciado en ContraPisos	CONFIRMACIÓN DE DISPONIBILIDAD DEL PROVEEDOR PARA LA FECHA INDICADA	X				X					X								X			LOGISTICA	
	LIBERACIÓN Y APROBACIÓN DE LOS TRAZOS ENTRE PISO VINILICO Y PORCELANATO																			X		SUPERV./CALIDAD	
TREN DE DRYWALL																							
Trazo y Replanteo	LLEGADA DE MATERIALES, RIELES Y PANELES	X																				LOGISTICA	
Instalación de Estructuras	ESPERA DEL CURADO CORRECTO DE LOS PISOS VACIADOS					X														X		RESIDENCIA/CALIDAD	
	LLEGADA DE MATERIALES, RIELES Y PANELES	X																				LOGISTICA	
Instalación de Contramarcos	LLEGADA DE MATERIALES, RIELES Y PANELES	X																				LOGISTICA	

ANALISIS DE RESTRICCIONES

ACTIVIDAD	RESTRICCION	FECHA DE LEVANTAMIENTO DE RESTRICCION																		RESPONSABLE			
		SEMANA 25							SEMANA 26							SEMANA 27							
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J		V	S	D
		29-Ago	30-Ago	31-Ago	01-Set	02-Set	03-Set	04-Set	05-Set	06-Set	07-Set	08-Set	09-Set	10-Set	11-Set	12-Set	13-Set	14-Set	15-Set		16-Set	17-Set	18-Set
PROGRAMACION 3 WEEK																							
ARQUITECTURA																							
TREN DE PUERTAS																							
Pintado de puertas	LLEGADA DE PERSONAL/ MATERIAL PARA INICIAR LOS TRABAJOS		X																				ADMINISTRATIVO
Acabado de marcos y hojas	LLEGADA DE PERSONAL/ MATERIAL PARA INICIAR LOS TRABAJOS								X														ADMINISTRATIVO
TREN DE VIDRIOS																							
Empaste de Vanos	LLEGADA DE PERSONAL/ MATERIAL PARA INICIAR LOS TRABAJOS	X																					ADMINISTRATIVO
Instalación de Ventanas y mamparas	VERIFICACIÓN DE DIMENSIONES PARA INICIAR SU INSTALACIÓN			X																			SUPERV/CALIDAD
	LLEGADA DE PERSONAL/ MATERIAL PARA INICIAR LOS TRABAJOS					X																	ADMINISTRATIVO
Colocación de vidrios y/o mamparas	ESPERA DEL MATERIAL PAVONEADO PARA LAS MAMPARAS							X															LOGISTICA
TREN DE REVESTIMIENTO CON PANEL DE ALUMINIO																							
Verificación de verticalidad	LLEGADA DE PERSONAL/ MATERIAL PARA INICIAR LOS TRABAJOS															X							SUBCONT/LOGISTICA
Anclado de perfiles de estructuración	ALQUILER DE ANDAMIOS NORMATIVOS											X											SEGURIDAD/LOGISTICA
Instalación de aluminio compuesto	VERIFICACIÓN DE LAS DIMENSIONES Y COLOR DEL MATERIAL														X								CALIDAD/SUPERVISION

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA

ANALISIS DE RESTRICCIONES

ACTIVIDAD	RESTRICCIÓN	FECHA DE LEVANTAMIENTO DE RESTRICCIÓN																								RESPONSABLE
		SEMANA 28							SEMANA 29							SEMANA 30										
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D				
		29-Ago	30-Ago	31-Ago	01-Set	02-Set	03-Set	04-Set	05-Set	06-Set	07-Set	08-Set	09-Set	10-Set	11-Set	12-Set	13-Set	14-Set	15-Set	16-Set	17-Set	18-Set				
PROGRAMACION 3 WEEK																										
ARQUITECTURA																										
TREN DE BARANDAS																										
Trazo y alinamiento de puntos	LLEGADA DE PEROSNAL/ MATERIAL PARA INICIAR LOS TRABAJOS	X																						SUBCONT/LOG ISTICA CALIDAD/SUP ERV CALIDAD CALIDAD/SUP ERV		
Instalación de Pilastra y baranda	VERIFICACIÓN DEL MATERIAL INOXIDABLE Y DE ACERO	X																								
Instalación de balaustrada e intermedios	VERIFICACIÓN DE VERTICALIDAD DE PILASTRAS		X	X	X	X	X																			
Lijado y pulido de la Baranda	VERIFICACIÓN DE PUNTOS DE SOLDADURIA Y REFUERZO			X	X	X	X		X																	
TREN DE PASAMANOS																										
Trazo y alinamiento de puntos	LLEGADA DE PEROSNAL/ MATERIAL PARA INICIAR LOS TRABAJOS	X																						SUBCONT/LOG ISTICA CALIDAD/SUP ERV CALIDAD/SUP ERV		
Instalación de los soportes	VERIFICACIÓN DEL MATERIAL INOXIDABLE Y DE ACERO	X																								
Instalación de los pasamanos	VERIFICACIÓN DE PUNTOS DE SOLDADURIA Y REFUERZO									X	X	X	X		X											

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA

ANEXO N° 08: PLAN DE TRABAJOS EJECUTABLES
(SEMANA 1 – SEMANA 29) – CONSTRUCCIÓN DE LA
AMPLIACIÓN DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 20/03/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 1							METRADO	RESPONSABLE
						L	M	M	J	V	S	D		
						14/03	15/03	16/03	17/03	18/03	19/03	20/03		
PROGRAMACION SEMANAL														
ESTRUCTURAS														
PRIMER PISO														
Elementos Verticales														
Encofrado de zapatas	2	14/03/2022	15/03/2022	7.02	m2	3.51	3.51						7.02	
Acero en zapatas	2	15/03/2022	16/03/2022	361.72	kg		180.86	180.86					361.72	
concreto en zapatas	1	16/03/2022	16/03/2022	9.00	m3			9.00					9.00	
Desencofrado de zapatas	1	17/03/2022	17/03/2022	7.02	m2				7.02				7.02	
Relleno y Compactado con material propio	1	17/03/2022	17/03/2022	15.25	m3				15.25				15.25	
Encofrado de viga de cimentación	2	14/03/2022	15/03/2022	3.80	m2	1.90	1.90						3.80	
Habilitado y tejido de acero	2	15/03/2022	16/03/2022	290.00	kg		145.00	145.00					290.00	
concreto en vigas de cimentación	1	16/03/2022	16/03/2022	1.50	m3			1.50					1.50	
Desencofrado de vigas de cimentación	1	17/03/2022	17/03/2022	3.80	m2				3.80				3.80	
Relleno y Compactado con material propio	1	17/03/2022	17/03/2022	2.82	m3				2.82				2.82	
Acero de elementos verticales - columnas	1	19/03/2022	19/03/2022	275.00	kg						275.00		275.00	
SOTANO														
Elementos Horizontales														
Encofrado en Vigas	4	14/03/2022	17/03/2022	36.00	m2	9.00	10.00	8.35	8.65				36.00	
Acero en Vigas	4	14/03/2022	17/03/2022	795.91	kg	197.00	198.00	198.51	202.40				795.91	
Encofrado de vigas friso	4	15/03/2022	18/03/2022	9.85	m2		2.45	2.50	2.45	2.45			9.85	
Encofrado en losa Aligerada	4	15/03/2022	18/03/2022	84.64	m2		21.16	21.16	21.16	21.16			84.64	
Ladrillo en losa aligerada	4	15/03/2022	18/03/2022	714.00	und		200.00	114.00	200.00	200.00			714.00	
Acero en Viguetas	4	15/03/2022	18/03/2022	396.60	kg		99.15	99.15	99.15	99.15			396.60	
Acero de Temperatura	4	16/03/2022	19/03/2022	1184.56	kg			91.14	91.14	91.14	91.14		364.56	
Encofrado de losa maciza	1	19/03/2022	19/03/2022	9.02	m2						9.02		9.02	
Acero en losa maciza	1	19/03/2022	19/03/2022	445.21	kg						445.21		445.21	
Concreto	1	19/03/2022	19/03/2022	50.00	m3						20.00		20.00	

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
Fecha de corte : 27/03/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 2							METRADO	RESPONSABLE
						L	M	M	J	V	S	D		
						21/03	22/03	23/03	24/03	25/03	26/03	27/03		
PROGRAMACION SEMANAL														
ESTRUCTURAS														
PRIMER PISO														
Elementos Verticales														
Acero de elementos verticales - columnas	4	21/03/2022	24/03/2022	1092.00		275.00	270.00	268.00	279.00				1092.00	
Acero de elementos verticales - Placas	4	21/03/2022	24/03/2022	5043.16		1258.79	1262.79	1266.79	1254.79				5043.16	
Encofrado de elementos verticales - Placas	4	22/03/2022	25/03/2022	114.36			28.59	30.59	26.59	28.59			114.36	
Encofrado de elementos verticales - columnas	4	22/03/2022	25/03/2022	152.84			38.21	36.21	40.21	38.21			152.84	
Concreto en Elementos Verticales	1	25/03/2022	25/03/2022	22.50						22.50			22.50	
Encofrado en Vigas	1	26/03/2022	26/03/2022	30.36							30.36		30.36	
Acero en Vigas	1	26/03/2022	26/03/2022	689.28							689.28		689.28	

COSEMIN P.I. S.A.C.
Pablo Guadalupe Luna

Arq. Pablo Guadalupe Luna
C.A.P. N° 20624
RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 03/04/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 3							METRADO	RESPONSABLE
						L	M	M	J	V	S	D		
						28/03	29/03	30/03	31/03	1/04	2/04	3/04		
PROGRAMACION SEMANAL														
ESTRUCTURAS														
PRIMER PISO														
Elementos Horizontales														
Encofrado en Vigas	3	28/03/2022	30/03/2022	91.08	m2	32.36	28.36	30.36					91.08	
Acero en Vigas	3	28/03/2022	30/03/2022	2067.84	kg	691.28	687.28	689.28					2067.84	
Encofrado de vigas friso	4	28/03/2022	31/03/2022	70.00	m2	17.50	17.50	17.50	17.50				70.00	
Encofrado en losa Aligerada	4	28/03/2022	31/03/2022	222.60	m2	55.65	52.65	58.65	55.65				222.60	
Ladrillo en losa aligerada	4	28/03/2022	31/03/2022	1868.00	und	467.00	367.00	567.00	467.00				1868.00	
Acero en Viguetas	4	28/03/2022	31/03/2022	1282.52	kg	320.63	270.63	370.63	320.63				1282.52	
Acero de Temperatura	4	29/03/2022	01/04/2022	1116.12	kg		279.03	239.03	319.03	279.03			1116.12	
Encofrado de losa maciza	1	01/04/2022	01/04/2022	9.02	m2					9.02			9.02	
Acero en losa maciza	1	01/04/2022	01/04/2022	534.35	kg					534.35			534.35	
Concreto	1	01/04/2022	01/04/2022	50.00	m3					50.00			50.00	
SEGUNDO PISO														
Elementos Verticales														
Acero de elementos verticales - columnas	1	02/04/2022	02/04/2022	275.00	kg						275.00		275.00	
Acero de elementos verticales - Placas	1	02/04/2022	02/04/2022	1258.79	kg						1258.79		1258.79	

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 10/04/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 3							METRADO	RESPONSABLE
						L	M	M	J	V	S	D		
						4/04	5/04	6/04	7/04	8/04	9/04	10/04		
PROGRAMACION SEMANAL														
ESTRUCTURAS														
SEGUNDO PISO														
Elementos Horizontales														
Encofrado en Vigas	2	08/04/2022	09/04/2022	62.72	m2					30.36	32.36		62.72	
Acero en Vigas	2	08/04/2022	09/04/2022	1380.56	kg					689.28	691.28		1380.56	
Encofrado de vigas friso	1	09/04/2022	09/04/2022	17.50	m2						17.50		17.50	
Encofrado en losa Aligerada	1	09/04/2022	09/04/2022	55.65	m2						55.65		55.65	
Ladrillo en losa aligerada	1	09/04/2022	09/04/2022	467.00	und						467.00		467.00	
Acero en Viguetas	1	09/04/2022	09/04/2022	320.63	kg						320.63		320.63	
Elementos Verticales														
Acero de elementos verticales - columnas	4	04/04/2022	07/04/2022	1100.00	kg	272.00	278.00	275.00	275.00				1100.00	
Acero de elementos verticales - Placas	4	04/04/2022	07/04/2022	5035.16	kg	1256.79	1260.79	1258.79	1258.79				5035.16	
Encofrado de elementos verticales - Placas	4	04/04/2022	07/04/2022	114.36	m2	28.59	30.59	26.59	28.59				114.36	
Encofrado de elementos verticales - columnas	4	04/04/2022	07/04/2022	152.84	m2	38.21	36.21	40.21	38.21				152.84	
Concreto en Elementos Verticales	1	07/04/2022	07/04/2022	22.50	m3				22.50				22.50	

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM

PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 17/04/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 5							METRADO	RESPONSABLE
						L	M	M	J	V	S	D		
						11/04	12/04	13/04	14/04	15/04	16/04	17/04		
PROGRAMACION SEMANAL														
ESTRUCTURAS														
SEGUNDO PISO														
Elementos Horizontales														
Encofrado en Vigas	2	11/04/2022	12/04/2022	58.72	m2	28.36	30.36						58.72	
Acero en Vigas	2	11/04/2022	12/04/2022	1376.56	kg	687.28	689.28						1376.56	
Encofrado de vigas friso	3	11/04/2022	13/04/2022	52.50	m2	17.50	17.50	17.50					52.50	
Encofrado en losa Aligerada	3	11/04/2022	13/04/2022	166.95	m2	52.65	58.65	55.65					166.95	
Ladrillo en losa aligerada	3	11/04/2022	13/04/2022	1401.00	und	367.00	567.00	467.00					1401.00	
Acero en Viguetas	3	11/04/2022	13/04/2022	961.89	kg	270.63	370.63	320.63					961.89	
Acero de Temperatura	4	11/04/2022	14/04/2022	1116.12	kg	279.03	239.03	319.03	279.03				1116.12	
Encofrado de losa maciza	1	14/04/2022	14/04/2022	9.02	m2				9.02				9.02	
Acero en losa maciza	1	14/04/2022	14/04/2022	534.35	kg				534.35				534.35	
Concreto	1	14/04/2022	14/04/2022	50.00	m3				50.00				50.00	

COSEMIN P.I. S.A.C.


 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM

PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 24/04/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 6							METRADO	RESPONSABLE
						L	M	M	J	V	S	D		
						18/04	19/04	20/04	21/04	22/04	23/04	24/04		
PROGRAMACION SEMANAL														
ESTRUCTURAS														
TERCER PISO														
Elementos Verticales														
Acero de elementos verticales - columnas	4	18/04/2022	21/04/2022	1100.00	kg	275.00	272.00	278.00	275.00				1100.00	
Acero de elementos verticales - Placas	4	18/04/2022	21/04/2022	5035.16	kg	1258.79	1256.79	1260.79	1258.79				5035.16	
Encofrado de elementos verticales - Placas	4	19/04/2022	22/04/2022	114.36	m2		28.59	30.59	26.59	28.59			114.36	
Encofrado de elementos verticales - columnas	4	19/04/2022	22/04/2022	152.84	m2		38.21	36.21	40.21	38.21			152.84	
Concreto en Elementos Verticales	1	22/04/2022	22/04/2022	22.50	m3					22.50			22.50	
Encofrado en Vigas	1	23/04/2022	23/04/2022	30.36	m2						30.36		30.36	
Acero en Vigas	1	23/04/2022	23/04/2022	689.28	kg						689.28		689.28	

COSEMIN P.I. S.A.C.


 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 01/05/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 7							METRADO	RESPONSABLE
						L	M	M	J	V	S	D		
						25/04	26/04	27/04	28/04	29/04	30/04	1/05		
PROGRAMACION SEMANAL														
ESTRUCTURAS														
TERCER PISO														
Elementos Horizontales														
Encofrado en Vigas	4	25/04/2022	28/04/2022	121.44	m2	30.36	32.36	28.36	30.36				121.44	
Acero en Vigas	4	25/04/2022	28/04/2022	2757.12	kg	689.28	691.28	687.28	689.28				2757.12	
Encofrado de vigas friso	4	26/04/2022	29/04/2022	70.00	m2		17.50	17.50	17.50	17.50			70.00	
Encofrado en losa Aligerada	4	26/04/2022	29/04/2022	222.60	m2		55.65	52.65	58.65	55.65			222.60	
Ladrillo en losa aligerada	4	26/04/2022	29/04/2022	1868.00	und		467.00	367.00	567.00	467.00			1868.00	
Acero en Viguetas	4	26/04/2022	29/04/2022	1282.52	kg		320.63	270.63	370.63	320.63			1282.52	
Acero de Temperatura	4	27/04/2022	30/04/2022	1116.12	kg			279.03	239.03	319.03	279.03		1116.12	
Encofrado de losa maciza	1	30/04/2022	30/04/2022	9.02	m2						9.02		9.02	
Acero en losa maciza	1	30/04/2022	30/04/2022	534.35	kg						534.35		534.35	
Concreto	1	30/04/2022	30/04/2022	50.00	m3						50.00		50.00	
ARQUITECTURA														
PRIMER PISO														
Albañilería														
Trazo y replanteo de tabiques	4	25/04/2022	28/04/2022	286.52	m2	71.63	71.63	71.63	71.63				286.52	
Encofrado de sobrecimiento	3	25/04/2022	27/04/2022	13.95	m2	4.65	4.65	4.65					13.95	
Vaciado de Sobrecimiento	3	26/04/2022	28/04/2022	1.05	m3		0.35	0.35	0.35				1.05	
Asentado de ladrillo King Block	4	27/04/2022	30/04/2022	82.60	m2			20.65	20.65	20.65	20.65		82.60	
Instalación de varillas de acero para albañilería	3	28/04/2022	30/04/2022	46.30	kg				15.00	15.50	15.80		46.30	
Encofrado de columnetas y viguetas	3	28/04/2022	30/04/2022	11.20	m2				3.75	3.72	3.73		11.20	
Concreto de columnetas y viguetas	3	28/04/2022	30/04/2022	1.80	m3				0.60	0.65	0.55		1.80	
Tarrajeo														
Tarrajeo de placas y columnas	1	30/04/2022	30/04/2022	38.38	m2						38.38		38.38	

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20824
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 08/05/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 8							METRADO	RESPONSABLE
						L 2/05	M 3/05	M 4/05	J 5/05	V 6/05	S 7/05	D 8/05		
PROGRAMACION SEMANAL														
ESTRUCTURAS														
CUARTO PISO														
Elementos Verticales														
Acero de elementos verticales - columnas	4	02/05/2022	05/05/2022	1100.00	kg	275.00	272.00	278.00	275.00				1100.00	
Acero de elementos verticales - Placas	4	02/05/2022	05/05/2022	5035.16	kg	1258.79	1256.79	1260.79	1258.79				5035.16	
Encofrado de elementos verticales - Placas	4	03/05/2022	06/05/2022	114.36	m2		28.59	30.59	26.59	28.59			114.36	
Encofrado de elementos verticales - columnas	4	03/05/2022	06/05/2022	152.84	m2		38.21	36.21	40.21	38.21			152.84	
Concreto en Elementos Verticales	1	06/05/2022	06/05/2022	22.50	m3					22.50			22.50	
Elementos Horizontales														
Encofrado en Vigas	1	07/05/2022	07/05/2022	30.36	m2						30.36		30.36	
Acero en Vigas	1	07/05/2022	07/05/2022	689.28	kg						689.28		689.28	
ARQUITECTURA														
PRIMER PISO														
Albañilería														
Asentado de ladrillo King Block	6	02/05/2022	07/05/2022	123.90	m2	20.65	20.65	20.65	20.65	20.65	20.65		123.90	
Instalación de varillas de acero para albañilería	6	02/05/2022	07/05/2022	92.30	kg	15.00	15.20	15.15	15.45	15.70	15.80		92.30	
Encofrado de columnetas y viguetas	6	02/05/2022	07/05/2022	22.50	m2	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75		22.50	
Concreto de columnetas y viguetas	6	02/05/2022	07/05/2022	3.75	m3	0.60	0.65	0.65	0.65	0.60	0.60		3.75	
Tarrajeo														
Tarrajeo de placas y columnas	6	02/05/2022	07/05/2022	136.92	m2	22.82	22.82	22.82	22.82	22.82	22.82		136.92	
Tarrajeo de tabiques ladrillo	3	05/05/2022	07/05/2022	108.60	m2				21.72	21.72	21.72		65.16	
Derrames en puertas y ventanas	1	07/05/2022	07/05/2022	16.83	ml						16.83		16.83	

COSEMIN P. S.A.C.

Arq. Pablo Guadalupe Luna
C.A.P. N° 20824
RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 15/05/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 9							METRADO	RESPONSABLE
						L 9/05	M 10/05	M 11/05	J 12/05	V 13/05	S 14/05	D 15/05		
PROGRAMACION SEMANAL														
ESTRUCTURAS														
CUARTO PISO														
Elementos Horizontales														
Encofrado en Vigas	3	09/05/2022	11/05/2022	91.08	m2	32.36	28.36	30.36					91.08	
Acero en Vigas	3	09/05/2022	11/05/2022	2067.84	kg	691.28	687.28	689.28					2067.84	
Encofrado de vigas friso	4	09/05/2022	12/05/2022	70.00	m2	17.50	17.50	17.50	17.50				70.00	
Encofrado en losa Aligerada	4	09/05/2022	12/05/2022	222.60	m2	55.65	52.65	58.65	55.65				222.60	
Ladrillo en losa aligerada	4	09/05/2022	12/05/2022	1868.00	und	467.00	367.00	567.00	467.00				1868.00	
Acero en Viguetas	4	09/05/2022	12/05/2022	1282.52	kg	320.63	270.63	370.63	320.63				1282.52	
Acero de Temperatura	4	10/05/2022	13/05/2022	1116.12	kg		279.03	239.03	319.03	279.03			1116.12	
Encofrado de losa maciza	1	13/05/2022	13/05/2022	9.02	m2					9.02			9.02	
Acero en losa maciza	1	13/05/2022	13/05/2022	534.35	kg					534.35			534.35	
Concreto	1	13/05/2022	13/05/2022	50.00	m3					50.00			50.00	
QUINTO PISO														
Elementos Verticales														
Acero de elementos verticales - columnas	1	14/05/2022	14/05/2022	275.00	kg						275.00		275.00	
Acero de elementos verticales - Placas	1	14/05/2022	14/05/2022	1258.79	kg						1258.79		1258.79	
ARQUITECTURA														
PRIMER PISO														
Albañilería														
Instalación de varillas de acero para albañilería	3	09/05/2022	11/05/2022	45.35	kg	15.00	15.20	15.15					45.35	
Encofrado de columnetas y viguetas	3	09/05/2022	11/05/2022	11.25	m2	3.75	3.75	3.75					11.25	
Concreto de columnetas y viguetas	3	09/05/2022	11/05/2022	1.90	m3	0.60	0.65	0.65					1.90	
Tarrajeo														
Tarrajeo de placas y columnas	2	09/05/2022	10/05/2022	45.64	m2	22.82	22.82						45.64	
Tarrajeo de tabiques ladrillo	5	09/05/2022	13/05/2022	130.32	m2	21.72	21.72	21.72	21.72	21.72			108.60	
Derrames en puertas y ventanas	4	10/05/2022	13/05/2022	33.66	ml		16.83	16.83	16.83	16.83			67.32	
SEGUNDO PISO														
Albañilería														
Trazo y replanteo de tabiques	4	11/05/2022	14/05/2022	286.52	M2			71.63	71.63	71.63	71.63		286.52	
Asentado de ladrillo King Block	4	11/05/2022	14/05/2022	67.12	m2			16.78	16.78	16.78	16.78		67.12	

Instalación de varillas de acero para albañilería	2	13/05/2022	14/05/2022	45.35	kg					15.25	15.45		30.70	
Encofrado de columnetas y viguetas	2	13/05/2022	14/05/2022	11.25	m2					3.75	3.75		7.50	
Concreto de columnetas y viguetas	2	13/05/2022	14/05/2022	1.90	m3					0.65	0.65		1.30	
Tarrajeo														
Tarrajeo de placas y columnas	1	14/05/2022	14/05/2022	22.82	m2						22.82		22.82	

COSEMIN P.I. S.A.C.


 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 22/05/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 10							METRADO	RESPONSABLE
						L	M	M	J	V	S	D		
						16/05	17/05	18/05	19/05	20/05	21/05	22/05		
PROGRAMACION SEMANAL														
ESTRUCTURAS														
QUINTO PISO														
Elementos Verticales														
Acero de elementos verticales - columnas	3	16/05/2022	18/05/2022	825.00	kg	272.00	278.00	275.00					825.00	
Acero de elementos verticales - Placas	3	16/05/2022	18/05/2022	3776.37	kg	1256.79	1260.79	1258.79					3776.37	
Encofrado de elementos verticales - Placas	4	17/05/2022	20/05/2022	114.36	m2		28.59	30.59	26.59	28.59			114.36	
Encofrado de elementos verticales - columnas	4	17/05/2022	20/05/2022	152.84	m2		38.21	36.21	40.21	38.21			152.84	
Concreto en Elementos Verticales	1	20/05/2022	20/05/2022	22.50	m3					22.50			22.50	
Elementos Horizontales														
Encofrado en Vigas	1	21/05/2022	21/05/2022	30.36	m2						30.36		30.36	
Acero en Vigas	1	21/05/2022	21/05/2022	689.28	kg						689.28		689.28	
ARQUITECTURA														
PRIMER PISO														
Tarrajeo														
Derrames en puertas y ventanas	4	16/05/2022	19/05/2022	33.66	ml	16.83	16.83	16.83	16.83				67.32	
SEGUNDO PISO														
Albañilería														
Asentado de ladrillo King Block	4	16/05/2022	19/05/2022	67.12	m2	16.78	16.78	16.78	16.78				67.12	
Instalación de varillas de acero para albañilería	6	16/05/2022	21/05/2022	91.50	kg	15.25	15.25	15.25	15.25	15.25	15.25		91.50	
Encofrado de columnetas y viguetas	6	16/05/2022	21/05/2022	22.50	m2	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75		22.50	
Concreto de columnetas y viguetas	6	16/05/2022	21/05/2022	3.90	m3	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65		3.90	
Tarrajeo														
Tarrajeo de placas y columnas	6	16/05/2022	21/05/2022	136.92	m2	22.82	22.82	22.82	22.82	22.82	22.82		136.92	
Tarrajeo de tabiques ladrillo	5	17/05/2022	21/05/2022	106.35	m2		21.27	21.27	21.27	21.27	21.27		106.35	
Derrames en puertas y ventanas	1	21/05/2022	21/05/2022	27.30	ml						27.30		27.30	

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 29/05/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 11							METRADO	RESPONSABLE
						L	M	M	J	V	S	D		
						23/05	24/05	25/05	26/05	27/05	28/05	29/05		
PROGRAMACION SEMANAL														
ESTRUCTURAS														
QUINTO PISO														
Elementos Verticales														
Concreto en Elementos Verticales	1	23/05/2022	23/05/2022	22.50	m3	22.50							22.50	
Elementos Horizontales														
Encofrado en Vigas	4	24/05/2022	27/05/2022	30.36	m2		31.12	31.12	31.12	31.12			124.48	
Acero en Vigas	4	24/05/2022	27/05/2022	2253.32	kg		563.33	563.33	563.33	563.33			2253.32	
Encofrado de vigas friso	4	25/05/2022	28/05/2022	68.68	m2			17.17	17.17	17.17	17.17		68.68	
Encofrado de losa maciza	2	27/05/2022	28/05/2022	57.42	m2					28.71	28.71		57.42	
Acero en losa maciza	1	28/05/2022	28/05/2022	551.50	kg						551.50		551.50	
ARQUITECTURA														
SEGUNDO PISO														
Albañilería														
Instalación de varillas de acero para albañilería	1	23/05/2022	23/05/2022	15.25	kg	15.25							15.25	
Encofrado de columnetas y viguetas	1	23/05/2022	23/05/2022	3.75	m2	3.75							3.75	
Concreto de columnetas y viguetas	6	23/05/2022	28/05/2022	3.90	m3	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65		3.90	
Tarrajeo														
Tarrajeo de placas y columnas	6	23/05/2022	28/05/2022	136.92	m2	22.82	22.82	22.82	22.82	22.82	22.82		136.92	
Tarrajeo de tabiques ladrillo	5	24/05/2022	28/05/2022	106.35	m2		21.27	21.27	21.27	21.27	21.27		106.35	
Derrames en puertas y ventanas	1	28/05/2022	28/05/2022	27.30	ml						27.30		27.30	
TERCER PISO														
Albañilería														
Trazo y replanteo de tabiques	4	25/05/2022	28/05/2022	296.96	m2			74.24	74.24	74.24	74.24		296.96	
Asentado de ladrillo King Block	4	25/05/2022	28/05/2022	157.00	m2			39.25	39.25	39.25	39.25		157.00	
Instalación de varillas de acero para albañilería	3	26/05/2022	28/05/2022	44.25	kg				14.75	14.75	14.75		44.25	
Encofrado de columnetas y viguetas	3	26/05/2022	28/05/2022	11.04	m2				3.68	3.68	3.68		11.04	

COSEMIN P.I. S.A.C.

Pablo Luna
Arq. Pablo Guadalupe Luna
C.A.P. N° 20624
RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 05/06/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 12							METRADO	RESPONSABLE
						L 30/05	M 31/05	M 1/06	J 2/06	V 3/06	S 4/06	D 5/06		
PROGRAMACION SEMANAL														
ESTRUCTURAS														
QUINTO PISO														
Elementos Horizontales														
Acero en losa maciza	1	30/05/2022	30/05/2022	551.50	kg	551.50							551.50	
Concreto en losa maciza	1	30/05/2022	30/05/2022	20.00	m3	20.00							20.00	
ARQUITECTURA														
SEGUNDO PISO														
Tarrajeo														
Tarrajeo de placas y columnas	2	30/05/2022	31/05/2022	45.64	m2	22.82	22.82						45.64	
Tarrajeo de tabiques ladrillo	3	30/05/2022	01/06/2022	63.81	m2	21.27	21.27	21.27					63.81	
Derrames en puertas y ventanas	3	30/05/2022	01/06/2022	81.90	ml	27.30	27.30	27.30					81.90	
TERCER PISO														
Albañilería														
Asentado de ladrillo King Block	6	30/05/2022	04/06/2022	235.50	m2	39.25	39.25	39.25	39.25	39.25	39.25		235.50	
Instalación de varillas de acero para albañilería	3	02/06/2022	04/06/2022	44.25	kg				14.75	14.75	14.75		44.25	
Encofrado de columnetas y viguetas	3	02/06/2022	04/06/2022	11.04	m2				3.68	3.68	3.68		11.04	
Concreto de columnetas y viguetas	3	02/06/2022	04/06/2022	2.22	m3				0.74	0.74	0.74		2.22	
Tarrajeo														
Tarrajeo de placas y columnas	2	03/06/2022	04/06/2022	28.58	m2					14.29	14.29		28.58	

COSEMIN P.I. S.A.C.


 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM

PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 12/06/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 13							METRADO	RESPONSABLE
						L 6/06	M 7/06	M 8/06	J 9/06	V 10/06	S 11/06	D 12/06		
PROGRAMACION SEMANAL														
ARQUITECTURA														
SEGUNDO PISO														
Pisos														
Trazo y replanteo de Pisos	1	10/06/2022	10/06/2022	122.20	m2					122.20			122.20	
Escarificado de Pisos	1	11/06/2022	11/06/2022	61.10	m2						61.10		61.10	
TERCER PISO														
Albañilería														
Instalación de varillas de acero para albañilería	6	06/06/2022	11/06/2022	88.50	kg	14.75	14.75	14.75	14.75	14.75	14.75		88.50	
Encofrado de columnetas y viguetas	6	06/06/2022	11/06/2022	22.08	m2	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68		22.08	
Concreto de columnetas y viguetas	3	09/06/2022	11/06/2022	2.22	m3				0.74	0.74	0.74		2.22	
Tarrajeo														
Tarrajeo de placas y columnas	2	10/06/2022	11/06/2022	28.58	m2					14.29	14.29		28.58	
CUARTO PISO														
Albañilería														
Trazo y replanteo de tabiques	4	08/06/2022	11/06/2022	296.96	m2			74.24	74.24	74.24	74.24		296.96	
Asentado de ladrillo King Block	4	08/06/2022	11/06/2022	210.20	m2			52.55	52.55	52.55	52.55		210.20	

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM

PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 19/06/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 14							METRADO	RESPONSABLE
						L	M	M	J	V	S	D		
						13/06	14/06	15/06	16/06	17/06	18/06	19/06		
PROGRAMACION SEMANAL														
ARQUITECTURA														
SEGUNDO PISO														
Pisos - Vinilico														
Escarificado de Pisos	2	13/06/2022	14/06/2022	113.14	m2	56.57	56.57						113.14	
Encofrado de ContraPisos	2	13/06/2022	14/06/2022	49.00	ml	24.50	24.50						49.00	
Vaciado en ContraPisos	1	15/06/2022	15/06/2022	5.00	m3			5.00					5.00	
Pisos - Porcelanato														
Trazo y replanteo de Pisos	1	15/06/2022	15/06/2022	122.20	m2			122.20					122.20	
Escarificado de Pisos	2	16/06/2022	17/06/2022	122.20	m2				61.10	61.10			122.20	
Encofrado de ContraPisos	2	17/06/2022	18/06/2022	68.80	ml					34.40	34.40		68.80	
TERCER PISO														
Albañilería														
Concreto de columnetas y viguetas	6	13/06/2022	18/06/2022	4.44	m3	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74		4.44	
Tarrajeo														
Tarrajeo de placas y columnas	6	13/06/2022	18/06/2022	85.74	m2	14.29	14.29	14.29	14.29	14.29	14.29		85.74	
Tarrajeo de tabiques ladrillo	6	13/06/2022	18/06/2022	170.22	m2	28.37	28.37	28.37	28.37	28.37	28.37		170.22	
Derrames en puertas y ventanas	2	17/06/2022	18/06/2022	32.36	ml					16.18	16.18		32.36	
CUARTO PISO														
Albañilería														
Asentado de ladrillo King Block	6	13/06/2022	18/06/2022	315.30	m2	52.55	52.55	52.55	52.55	52.55	52.55		315.30	
Instalación de varillas de acero para albañilería	3	16/06/2022	18/06/2022	50.25	kg				16.75	16.75	16.75		50.25	
Encofrado de columnetas y viguetas	3	16/06/2022	18/06/2022	11.55	m2				3.85	3.85	3.85		11.55	

COSEMIN P.I. S.A.C.


 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 26/06/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 15							METRADO	RESPONSABLE
						L	M	M	J	V	S	D		
						20/06	21/06	22/06	23/06	24/06	25/06	26/06		
PROGRAMACION SEMANAL														
ARQUITECTURA														
SEGUNDO PISO														
Pisos - Porcelanato														
Vaciado en ContraPisos	1	20/06/2022	20/06/2022	4.28	m3	4.28								4.28
Drywall														
Trazo y Replanteo	2	22/06/2022	23/06/2022	113.14	m2			56.57	56.57					113.14
Instalación de Estructuras	3	23/06/2022	25/06/2022	63.39	m2				21.13	21.13	21.13			63.39
Instalación de Contramarcos	2	24/06/2022	25/06/2022	42.26	m2					21.13	21.13			42.26
TERCER PISO														
Tarrajeo														
Tarrajeo de tabiques ladrillo	2	20/06/2022	21/06/2022	56.74	m2	28.37	28.37							56.74
Derrames en puertas y ventanas	2	20/06/2022	21/06/2022	32.36	ml	16.18	16.18							32.36
Pisos - Vinilico														
Trazo y replanteo de Pisos	1	20/06/2022	20/06/2022	112.86	m2	112.86								112.86
Escarificado de Pisos	2	21/06/2022	22/06/2022	112.86	m2		56.43	56.43						112.86
Encofrado de ContraPisos	2	22/06/2022	23/06/2022	91.04	ml			45.52	45.52					91.04
Vaciado en ContraPisos	1	24/06/2022	24/06/2022	3.50	m3					3.50				3.50
Pisos - Porcelanato														
Trazo y replanteo de Pisos	1	24/06/2022	24/06/2022	116.42	m2					116.42				116.42
Escarificado de Pisos	1	25/06/2022	25/06/2022	58.21	m2						58.21			58.21
Drywall														
Trazo y Replanteo	1	25/06/2022	25/06/2022	59.87	m2						59.87			59.87
CUARTO PISO														
Albañilería														
Instalación de varillas de acero para albañilería	6	20/06/2022	25/06/2022	100.50	kg	16.75	16.75	16.75	16.75	16.75	16.75			100.50
Encofrado de columnetas y viguetas	6	20/06/2022	25/06/2022	23.10	m2	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85			23.10
Concreto de columnetas y viguetas	3	23/06/2022	25/06/2022	2.67	m3				0.89	0.89	0.89			2.67
QUINTO PISO														
Albañilería														
Trazo y replanteo de tabiques	4	22/06/2022	25/06/2022	296.96	m2			74.24	74.24	74.24	74.24			296.96
Asentado de ladrillo King Block	4	22/06/2022	25/06/2022	60.76	m2			15.19	15.19	15.19	15.19			60.76

COSEMIN P. S.A.C.
Pablo Guadalupe Luna
Arq. Pablo Guadalupe Luna
C.A.P. N° 20624
RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 03/07/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 16							METRADO	RESPONSABLE
						L	M	M	J	V	S	D		
						27/06	28/06	29/06	30/06	1/07	2/07	3/07		
PROGRAMACION SEMANAL														
ARQUITECTURA														
SEGUNDO PISO														
Drywall														
Instalación de Contramarcos	1	27/06/2022	27/06/2022	21.33	m2	21.33							21.33	
TERCER PISO														
Pisos - Porcelanato														
Escarificado de Pisos	1	27/06/2022	27/06/2022	58.21	m2	58.21							58.21	
Encofrado de ContraPisos	2	27/06/2022	28/06/2022	116.42	ml	58.21	58.21						116.42	
Vaciado en ContraPisos	1	28/06/2022	28/06/2022	4.10	m3		4.10						4.10	
Drywall														
Trazo y Replanteo	1	27/06/2022	27/06/2022	62.00	m2	62.00							62.00	
Instalación de Estructuras	2	27/06/2022	28/06/2022	82.66	m2	41.33	41.33						82.66	
Instalación de Contramarcos	3	28/06/2022	30/06/2022	123.99	m2		41.33	41.33	41.33				123.99	
CUARTO PISO														
Albañilería														
Concreto de columnetas y viguetas	6	27/06/2022	02/07/2022	5.34	m3	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89		5.34	
Tarrajeo														
Tarrajeo de placas y columnas	6	27/06/2022	02/07/2022	85.86	m2	14.31	14.31	14.31	14.31	14.31	14.31		85.86	
Tarrajeo de tabiques ladrillo	6	27/06/2022	02/07/2022	373.50	m2	62.25	62.25	62.25	62.25	62.25	62.25		373.50	
Derrames en puertas y ventanas	3	30/06/2022	02/07/2022	41.79	ml				13.93	13.93	13.93		41.79	
Pisos - Vinílico														
Trazo y replanteo de Pisos	1	30/06/2022	30/06/2022	78.11	m2				78.11				78.11	
Escarificado de Pisos	2	01/07/2022	02/07/2022	78.12	m2					39.06	39.06		78.12	
Encofrado de ContraPisos	1	02/07/2022	02/07/2022	39.06	ml						39.06		39.06	
QUINTO PISO														
Albañilería														
Asentado de ladrillo King Block	6	27/06/2022	02/07/2022	91.14	m2	15.19	15.19	15.19	15.19	15.19	15.19		91.14	
Instalación de varillas de acero para albañilería	3	30/06/2022	02/07/2022	51.75	kg				17.25	17.25	17.25		51.75	
Encofrado de columnetas y viguetas	3	30/06/2022	02/07/2022	10.95	m2				3.65	3.65	3.65		10.95	

COSEMIN P. S.A.C.
Pablo Guadalupe Luna
Arq. Pablo Guadalupe Luna
C.A.P. N° 20624
RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 10/07/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 17							METRADO	RESPONSABLE
						L 4/07	M 5/07	M 6/07	J 7/07	V 8/07	S 9/07	D 10/07		
PROGRAMACION SEMANAL														
ARQUITECTURA														
TERCER PISO														
Pisos - Vinilico														
Trazo y Replanteo	1	04/07/2022	04/07/2022	62.00	m2	62.00							62.00	
Instalación de Estructuras	2	04/07/2022	05/07/2022	82.66	m2	41.33	41.33						82.66	
Instalación de Contramarcos	3	05/07/2022	07/07/2022	123.99	m2		41.33	41.33	41.33				123.99	
CUARTO PISO														
Albañilería														
Tarrajeo de tabiques ladrillo	1	04/07/2022	04/07/2022	62.25	m2	62.25							62.25	
Derrames en puertas y ventanas	1	04/07/2022	04/07/2022	13.93	ml	13.93							13.93	
Pisos - Vinilico														
Trazo y replanteo de Pisos	1	04/07/2022	04/07/2022	78.11	m2	78.11							78.11	
Escarificado de Pisos	2	05/07/2022	06/07/2022	78.12	m2		39.06	39.06					78.12	
Encofrado de ContraPisos	2	06/07/2022	07/07/2022	78.12	ml			39.06	39.06				78.12	
Vaciado en ContraPisos	1	08/07/2022	08/07/2022	3.51	m3					3.51			3.51	
Pisos - Porcelanato														
Trazo y replanteo de Pisos	1	08/07/2022	08/07/2022	156.89	m2					156.89			156.89	
Escarificado de Pisos	1	09/07/2022	09/07/2022	78.45	m2						78.45		78.45	
QUINTO PISO														
Albañilería														
Instalación de varillas de acero para albañilería	6	04/07/2022	09/07/2022	103.50	kg	17.25	17.25	17.25	17.25	17.25	17.25		103.50	
Encofrado de columnetas y viguetas	6	04/07/2022	09/07/2022	21.90	m2	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65		21.90	
Concreto de columnetas y viguetas	3	07/07/2022	09/07/2022	2.82	m3				0.94	0.94	0.94		2.82	
Tarrajeo														
Tarrajeo de placas y columnas	3	07/07/2022	09/07/2022	42.90	m2				14.30	14.30	14.30		42.90	

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 17/07/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 18							METRADO	RESPONSABLE
						L	M	M	J	V	S	D		
						11/07	12/07	13/07	14/07	15/07	16/07	17/07		
PROGRAMACION SEMANAL														
ARQUITECTURA														
PRIMER PISO														
Pisos - Vinilico														
Trazo y replanteo de Pisos	1	13/07/2022	13/07/2022	40.39	m2			40.39					40.39	
Escarificado de Pisos	2	14/07/2022	15/07/2022	40.39	m2				20.20	20.19			40.39	
Encofrado de ContraPisos	2	15/07/2022	16/07/2022	40.39	ml					20.20	20.19		40.39	
Vaciado en ContraPisos	1	16/07/2022	16/07/2022	1.82	m3						1.82		1.82	
SEGUNDO PISO														
Pintura														
Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio	6	11/07/2022	16/07/2022	220.98	m2	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83		220.98	
CUARTO PISO														
Pisos - Porcelanato														
Escarificado de Pisos	1	11/07/2022	11/07/2022	78.05	m2	78.05							78.05	
Encofrado de ContraPisos	2	11/07/2022	12/07/2022	156.10	ml	78.05	78.05						156.10	
Vaciado en ContraPisos	1	12/07/2022	12/07/2022	5.50	m3		5.50						5.50	
Drywall														
Trazo y Replanteo	2	13/07/2022	14/07/2022	124.50	m2			62.25	62.25				124.50	
Instalación de Estructuras	3	14/07/2022	16/07/2022	124.50	m2				41.50	41.50	41.50		124.50	
Instalación de Contramarcos	2	15/07/2022	16/07/2022	83.00	m2					41.50	41.50		83.00	
QUINTO PISO														
Albañilería														
Concreto de columnetas y viguetas	6	11/07/2022	16/07/2022	5.64	m3	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94		5.64	
Tarrajeo														
Tarrajeo de placas y columnas	5	11/07/2022	15/07/2022	71.50	m2	14.30	14.30	14.30	14.30	14.30			71.50	
Tarrajeo de tabiques ladrillo	6	11/07/2022	16/07/2022	186.78	m2	31.13	31.13	31.13	31.13	31.13	31.13		186.78	
Derrames en puertas y ventanas	2	15/07/2022	16/07/2022	27.86	ml					13.93	13.93		27.86	

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM

PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 24/07/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 19							METRADO	RESPONSABLE
						L	M	M	J	V	S	D		
						18/07	19/07	20/07	21/07	22/07	23/07	24/07		
PROGRAMACION SEMANAL														
ARQUITECTURA														
PRIMER PISO														
Pisos - Porcelanato														
Trazo y replanteo de Pisos	1	18/07/2022	18/07/2022	153.64	m2	153.64								153.64
Escarificado de Pisos	2	18/07/2022	19/07/2022	153.64	m2	76.82	76.82							153.64
Encofrado de ContraPisos	2	19/07/2022	20/07/2022	153.64	ml		76.82	76.82						153.64
Vaciado en ContraPisos	1	20/07/2022	20/07/2022	5.38	m3			5.38						5.38
Drywall														
Trazo y Replanteo	2	22/07/2022	23/07/2022	89.98	m2					44.99	44.99			89.98
Instalación de Estructuras	1	23/07/2022	23/07/2022	29.99	m2						29.99			29.99
SEGUNDO PISO														
Drywall														
Tratamiento de Juntas	3	18/07/2022	20/07/2022	84.87	m2	28.29	28.29	28.29						84.87
Acabado Final	4	19/07/2022	22/07/2022	113.16	m2		28.29	28.29	28.29	28.29				113.16
Enchapes														
Colocación de puntos y trazos	1	18/07/2022	18/07/2022	104.42	m2	104.42								104.42
Enchapes en piso de porcelanato	3	18/07/2022	20/07/2022	104.43	m2	34.81	34.81	34.81						104.43
Enchape de piso ceramico - baños	2	21/07/2022	22/07/2022	28.58	m2				14.29	14.29				28.58
Pintura														
Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	6	18/07/2022	23/07/2022	220.98	m2	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83			220.98
TERCER PISO														
Drywall														
Fijación de Placas	4	18/07/2022	21/07/2022	124.00	m2	31.00	31.00	31.00	31.00					124.00
Tratamiento de Juntas	3	21/07/2022	23/07/2022	93.00	m2				31.00	31.00	31.00			93.00
Acabado Final	1	23/07/2022	23/07/2022	31.00	m2						31.00			31.00
Enchapes														
Colocación de puntos y trazos	1	21/07/2022	21/07/2022	95.87	m2				95.87					95.87
Enchapes en piso de porcelanato	3	21/07/2022	23/07/2022	95.88	m2				31.96	31.96	31.96			95.88
Enchape de piso ceramico - baños	1	23/07/2022	23/07/2022	13.45	m2						13.45			13.45

Pintura														
Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio	6	18/07/2022	23/07/2022	437.88	m2	72.98	72.98	72.98	72.98	72.98	72.98		437.88	
CUARTO PISO														
Drywall														
Instalación de Contramarcos	1	18/07/2022	18/07/2022	41.50	m2	41.50							41.50	
Fijación de Placas	2	22/07/2022	23/07/2022	83.00	m2					41.50	41.50		83.00	
QUINTO PISO														
Albañilería														
Tarrajeo de tabiques ladrillo	1	18/07/2022	18/07/2022	31.13	m2	31.13							31.13	
Derrames en puertas y ventanas	1	18/07/2022	18/07/2022	13.93	ml	13.93							13.93	
Pisos - Porcelanato														
Trazo y replanteo de Pisos	1	22/07/2022	22/07/2022	216.87	m2					216.87			216.87	
Escarificado de Pisos	1	23/06/2022	23/06/2022	108.44	m2						108.44		108.44	
Fachada														
Colocación de Puntos y Trazos	4	19/07/2022	22/07/2022	204.68	m2		52.01	52.01	50.33	50.33			204.68	
Tarrajeo de fachada	4	20/07/2022	23/07/2022	204.68	m2			52.01	52.01	50.33	50.33		204.68	

COSEMIN P.I. S.A.C.


 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 31/07/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 20							METRADO	RESPONSABLE
						L 25/07	M 26/07	M 27/07	J 28/07	V 29/07	S 30/07	D 31/07		
PROGRAMACION SEMANAL														
ARQUITECTURA														
PRIMER PISO														
Drywall														
Instalación de Estructuras	2	25/07/2022	26/07/2022	59.98	m2	29.99	29.99						59.98	
Instalación de Contramarcos	3	25/07/2022	27/07/2022	89.97	m2	29.99	29.99	29.99					89.97	
Fijación de Placas	2	26/07/2022	27/07/2022	59.98	m2		29.99	29.99					59.98	
SEGUNDO PISO														
Enchapes														
Enchape de pared mayolica - baños	3	25/07/2022	27/07/2022	68.10	m2	22.70	22.70	22.70					68.10	
Pintura														
Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	3	25/07/2022	27/07/2022	110.49	m2	36.83	36.83	36.83					110.49	
TERCER PISO														
Drywall														
Tratamiento de Juntas	1	25/07/2022	25/07/2022	31.00	m2	31.00							31.00	
Acabado Final	3	25/07/2022	27/07/2022	93.00	m2	31.00	31.00	31.00					93.00	
Enchapes														
Enchape de piso ceramico - baños	1	25/07/2022	25/07/2022	13.45	m2	13.45							13.45	
Pintura														
Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	3	25/07/2022	27/07/2022	218.94	m2	72.98	72.98	72.98					218.94	
CUARTO PISO														
Drywall														
Fijación de Placas	1	25/07/2022	25/07/2022	41.50	m2	41.50							41.50	
Tratamiento de Juntas	2	26/07/2022	27/07/2022	83.00	m2		41.50	41.50					83.00	
Enchapes														
Colocación de puntos y trazos	1	25/07/2022	25/07/2022	156.89	m2	156.89							156.89	
Enchapes en piso de porcelanato	3	25/07/2022	27/07/2022	156.89	m2	52.30	52.30	52.29					156.89	
Enchape de piso ceramico - baños	2	26/07/2022	27/07/2022	25.59	m2		12.80	12.79					25.59	
Pintura														
Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio	3	25/07/2022	27/07/2022	211.29	m2	70.43	70.43	70.43					211.29	
QUINTO PISO														
Pisos - Porcelanato														
Escarificado de Pisos	1	25/07/2022	25/07/2022	108.44	m2	108.44							108.44	
Encofrado de ContraPisos	2	25/07/2022	26/07/2022	216.88	ml	108.44	108.44						216.88	
Vaciado en ContraPisos	1	27/07/2022	27/07/2022	7.59	m3			7.59					7.59	



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM

PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 07/08/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 21							METRADO	RESPONSABLE
						L 1/08	M 2/08	M 3/08	J 4/08	V 5/08	S 6/08	D 7/08		
PROGRAMACION SEMANAL														
ARQUITECTURA														
PRIMER PISO														
Drywall														
Fijación de Placas	1	01/08/2022	01/08/2022	29.99	m2	29.99							29.99	
Tratamiento de Juntas	3	02/08/2022	04/08/2022	89.97	m2		29.99	29.99	29.99				89.97	
Acabado Final	3	04/08/2022	06/08/2022	89.97	m2				29.99	29.99	29.99		89.97	
Enchapes														
Colocación de puntos y trazos	1	01/08/2022	01/08/2022	175.94	m2	175.94							175.94	
Enchapes en piso de porcelanato	3	01/08/2022	03/08/2022	175.95	m2	58.65	58.65	58.65					175.95	
Enchape de piso ceramico - baños	2	01/08/2022	02/08/2022	34.28	m2	17.14	17.14						34.28	
SEGUNDO PISO														
Pintura														
Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	3	01/08/2022	03/08/2022	110.49	m2	36.83	36.83	36.83					110.49	
TERCER PISO														
Enchapes														
Enchape de pared mayolica - baños	3	01/08/2022	03/08/2022	60.18	m2	20.06	20.06	20.06					60.18	
Pintura														
Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	3	01/08/2022	03/08/2022	218.94	m2	72.98	72.98	72.98					218.94	
Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	3	04/08/2022	06/08/2022	218.94	m2				72.98	72.98	72.98		218.94	
CUARTO PISO														
Drywall														
Tratamiento de Juntas	1	01/08/2022	01/08/2022	41.50	m2	41.50							41.50	
Acabado Final	3	01/08/2022	03/08/2022	124.50	m2	41.50	41.50	41.50					124.50	
Enchapes														
Enchape de pared mayolica - baños	3	04/08/2022	06/08/2022	98.22	m2				32.74	32.74	32.74		98.22	
Pintura														
Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio	3	01/08/2022	03/08/2022	211.29	m2	70.43	70.43	70.43					211.29	
Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	3	04/08/2022	06/08/2022	211.29	m2				70.43	70.43	70.43		211.29	
QUINTO PISO														
Drywall														
Trazo y Replanteo	2	01/08/2022	02/08/2022	124.50	m2	62.25	62.25						124.50	
Instalación de Estructuras	3	02/08/2022	04/08/2022	124.50	m2		41.50	41.50	41.50				124.50	
Instalación de Contramarcos	3	03/08/2022	05/08/2022	124.50	m2			41.50	41.50	41.50			124.50	
Enchapes														
Colocación de puntos y trazos	1	04/08/2022	04/08/2022	216.87	m2				216.87				216.87	
Enchapes en piso de porcelanato	3	04/08/2022	06/08/2022	216.87	m2				72.29	72.29	72.29		216.87	
Enchape de piso ceramico - baños	2	04/08/2022	05/08/2022	22.30	m2				11.15	11.15			22.30	

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 14/08/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 22							METRADO	RESPONSABLE
						L 8/08	M 9/08	M 10/08	J 11/08	V 12/08	S 13/08	D 14/08		
PROGRAMACION SEMANAL														
ARQUITECTURA														
PRIMER PISO														
Enchapes														
Enchape de pared mayolica - baños	3	08/08/2022	10/08/2022	100.44	m2	33.48	33.48	33.48					100.44	
Pintura														
Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio	3	08/08/2022	10/08/2022	229.17	m2	76.39	76.39	76.39					229.17	
Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	3	11/08/2022	13/08/2022	229.17	m2				76.39	76.39	76.39		229.17	
SEGUNDO PISO														
Baldosas														
Trazo y nivelación	2	08/08/2022	09/08/2022	251.80	m2	125.90	125.90						251.80	
Instalación de Angulo Perimetral	2	10/08/2022	11/08/2022	251.80	m2			125.90	125.90				251.80	
Instalación de la estructura (colgadores y perfiles 1°, 2° y 3°)	2	12/08/2022	13/08/2022	251.80	m2					125.90	125.90		251.80	
Instalación de baldosas (En forma de dama)	2	12/08/2022	13/08/2022	251.80	m2					125.90	125.90		251.80	
TERCER PISO														
Baldosas														
Trazo y nivelación	2	10/08/2022	11/08/2022	244.74	m2			122.37	122.37				244.74	
Instalación de Angulo Perimetral	2	12/08/2022	13/08/2022	244.74	m2					122.37	122.37		244.74	
Pintura														
Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	3	08/08/2022	10/08/2022	218.94	m2	72.98	72.98	72.98					218.94	
CUARTO PISO														
Baldosas														
Trazo y nivelación	2	12/08/2022	13/08/2022	237.42	m2					118.71	118.71		237.42	
Pintura														
Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	3	08/08/2022	10/08/2022	211.29	m2	70.43	70.43	70.43					211.29	
Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	3	11/08/2022	13/08/2022	211.29	m2				70.43	70.43	70.43		211.29	
QUINTO PISO														
Drywall														
Fijación de Placas	4	09/08/2022	12/08/2022	124.52	m2		31.13	31.13	31.13	31.13			124.52	
Tratamiento de Juntas	2	12/08/2022	13/08/2022	62.26	m2					31.13	31.13		62.26	
Enchapes														
Enchape de pared mayolica - baños	3	11/08/2022	13/08/2022	88.89	m2				29.63	29.63	29.63		88.89	
Pintura														
Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio	3	11/08/2022	13/08/2022	172.56	m2				57.52	57.52	57.52		172.56	

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE
Fecha de corte : 21/08/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 22							METRADO	RESPONSABLE
						L	M	M	J	V	S	D		
						15/08	16/08	17/08	18/08	19/08	20/08	21/08		
PROGRAMACION SEMANAL														
ARQUITECTURA														
PRIMER PISO														
Baldosas														
Trazo y nivelación	2	15/08/2022	16/08/2022	228.32	m2	114.16	114.16						228.32	
Instalación de Angulo Perimetral	2	17/08/2022	18/08/2022	228.32	m2			114.16	114.16				228.32	
Instalación de la estructura (colgadores y perfiles 1°, 2° y 3°)	2	19/08/2022	20/08/2022	228.32	m2					114.16	114.16		228.32	
Instalación de baldosas (En forma de dama)	2	19/08/2022	20/08/2022	228.32	m2					114.16	114.16		228.32	
Pintura														
Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	3	15/08/2022	17/08/2022	229.17	m2	76.39	76.39	76.39					229.17	
Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	3	18/08/2022	20/08/2022	229.17	m2				76.39	76.39	76.39		229.17	
TERCER PISO														
Baldosas														
Instalación de la estructura (colgadores y perfiles 1°, 2° y 3°)	2	15/08/2022	16/08/2022	244.74	m2	122.37	122.37						244.74	
Instalación de baldosas (En forma de dama)	2	15/08/2022	16/08/2022	244.74	m2	122.37	122.37						244.74	
CUARTO PISO														
Baldosas														
Instalación de Angulo Perimetral	2	15/08/2022	16/08/2022	237.42	m2	118.71	118.71						237.42	
Instalación de la estructura (colgadores y perfiles 1°, 2° y 3°)	2	17/08/2022	18/08/2022	237.42	m2			118.71	118.71				237.42	
Instalación de baldosas (En forma de dama)	2	17/08/2022	18/08/2022	237.42	m2			118.71	118.71				237.42	
Pintura														
Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	3	15/08/2022	17/08/2022	211.29	m2	70.43	70.43	70.43					211.29	
QUINTO PISO														
Drywall														
Tratamiento de Juntas	2	15/08/2022	16/08/2022	62.26	m2	31.13	31.13						62.26	
Acabado Final	4	15/08/2022	18/08/2022	124.52	m2	31.13	31.13	31.13	31.13				124.52	
Baldosas														
Trazo y nivelación	2	17/08/2022	18/08/2022	249.50	m2			124.75	124.75				249.50	
Instalación de Angulo Perimetral	2	19/08/2022	20/08/2022	249.50	m2					124.75	124.75		249.50	
Pintura														
Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio	3	15/08/2022	17/08/2022	172.56	m2	57.52	57.52	57.52					172.56	
Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	3	18/08/2022	20/08/2022	172.56	m2				57.52	57.52	57.52		172.56	

COSEMIN P. S.A.C.
Pablo Guadalupe Luna
Arq. Pablo Guadalupe Luna
C.A.P. N° 20824
RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM

PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 28/08/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 24							METRADO	RESPONSABLE
						L	M	M	J	V	S	D		
						22/08	23/08	24/08	25/08	26/08	27/08	28/08		
PROGRAMACION SEMANAL														
ARQUITECTURA														
PRIMER PISO														
Pintura														
Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	3	22/08/2022	24/08/2022	229.17	m2	76.39	76.39	76.39					229.17	
SEGUNDO PISO														
Puertas														
Pintado de puertas	4	22/08/2022	25/08/2022	12.00	und	3.00	3.00	3.00	3.00				12.00	
Instalación marcos y hojas	2	26/08/2022	27/08/2022	6.00	und					3.00	3.00		6.00	
TERCER PISO														
Puertas														
Pintado de puertas	2	26/08/2022	27/08/2022	4.00	und					2.00	2.00		4.00	
QUINTO PISO														
Baldosas														
Instalación de la estructura (colgadores y perfiles 1°, 2° y 3°)	2	22/08/2022	23/08/2022	228.32	m2	114.16	114.16						228.32	
Instalación de baldosas (En forma de dama)	2	22/08/2022	23/08/2022	228.32	m2	114.16	114.16						228.32	
Pintura														
Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	3	22/08/2022	24/08/2022	172.56	m2	57.52	57.52	57.52					172.56	
Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	3	25/08/2022	27/08/2022	172.56	m2				57.52	57.52	57.52		172.56	

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 04/09/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 25							METRADO	RESPONSABLE
						L	M	M	J	V	S	D		
						29/08	30/08	31/08	1/09	2/09	3/09	4/09		
PROGRAMACION SEMANAL														
ARQUITECTURA														
SEGUNDO PISO														
Puertas														
Instalación marcos y hojas	2	29/08/2022	31/08/2022	7.00	und	3.00		4.00					7.00	
Acabado de marcos y hojas	3	01/09/2022	03/09/2022						3.00	3.00	3.00		9.00	
Vidrios														
Empaste de Vanos	3	29/08/2022	01/09/2022	17.00	und	6.00		6.00	5.00				17.00	
Instalación de Ventanas y mamparas	2	02/09/2022	03/09/2022	12.00	und					6.00	6.00		12.00	
TERCER PISO														
Puertas														
Pintado de puertas	2	29/08/2022	31/08/2022	4.00	und	2.00		2.00					4.00	
Instalación marcos y hojas	3	01/09/2022	03/09/2022	6.00	und				2.00	2.00	2.00		6.00	
Vidrios														
Empaste de Vanos	2	02/09/2022	03/09/2022	8.00	und					4.00	4.00		8.00	
CUARTO PISO														
Puertas														
Pintado de puertas	3	01/09/2022	03/09/2022	10.00	und				4.00	3.00	3.00		10.00	
QUINTO PISO														
Pintura														
Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	3	29/08/2022	01/09/2022	172.24	m2	57.52		57.20	57.52				172.24	

COSEMIN P. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM

PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 11/09/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 26							METRADO	RESPONSABLE
						L 5/09	M 6/09	M 7/09	J 8/09	V 9/09	S 10/09	D 11/09		
PROGRAMACION SEMANAL														
ARQUITECTURA														
PRIMER PISO														
Puertas														
Pintado de puertas	4	06/09/2022	09/09/2022	20.00	und		5.00	5.00	5.00	5.00			20.00	
Instalación marcos y hojas	1	10/09/2022	10/09/2022	5.00	und						5.00		5.00	
Vidrios														
Empaste de Vanos	2	09/09/2022	11/09/2022	8.00	und					4.00	4.00		8.00	
SEGUNDO PISO														
Puertas														
Acabado de marcos y hojas	1	05/09/2022	05/09/2022	4.00	und	4.00							4.00	
Instalación marcos y hojas	4	06/09/2022	09/09/2022	13.00	und		3.00	3.00	3.00	4.00			13.00	
Vidrios														
Instalación de Ventanas y mamparas	1	05/09/2022	05/09/2022	6.00	und	6.00							6.00	
Colocación de vidrios y/o mamparas	3	06/09/2022	08/09/2022	17.00	und		6.00	6.00	5.00				17.00	
TERCER PISO														
Puertas														
Instalación marcos y hojas	1	05/09/2022	05/09/2022	2.00	und	2.00							2.00	
Acabado de marcos y hojas	4	06/09/2022	09/09/2022	8.00	und		2.00	2.00	2.00	2.00			8.00	
Instalación marcos y hojas	1	10/09/2022	10/09/2022	2.00	und						2.00		2.00	
Vidrios														
Empaste de Vanos	1	05/09/2022	05/09/2022	3.00	und	3.00							3.00	
Instalación de Ventanas y mamparas	3	06/09/2022	08/09/2022	11.00	und		4.00	4.00	3.00				11.00	
Colocación de vidrios y/o mamparas	2	09/09/2022	10/09/2022	8.00	und					4.00	4.00		8.00	
CUARTO PISO														
Puertas														
Pintado de puertas	1	05/09/2022	05/09/2022	3.00	und	3.00							3.00	
Instalación marcos y hojas	4	06/09/2022	09/09/2022	13.00	und		4.00	3.00	3.00	3.00			13.00	
Acabado de marcos y hojas	1	10/09/2022	10/09/2022	4.00	und						4.00		4.00	
Vidrios														
Empaste de Vanos	3	06/09/2022	08/09/2022	11.00	und		4.00	4.00	3.00				11.00	
Instalación de Ventanas y mamparas	2	09/09/2022	10/09/2022	8.00	und					4.00	4.00		8.00	
QUINTO PISO														
Puertas														
Pintado de puertas	1	10/09/2022	10/09/2022	5.00	und						5.00		5.00	

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM

PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 18/09/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 27							METRADO	RESPONSABLE
						L	M	M	J	V	S	D		
						12/09	13/09	14/09	15/09	16/09	17/09	18/09		
PROGRAMACION SEMANAL														
ARQUITECTURA														
PRIMER PISO														
Puertas														
Instalación marcos y hojas	3	12/09/2022	14/09/2022	15.00	und	5.00	5.00	5.00					15.00	
Acabado de marcos y hojas	3	15/09/2022	17/09/2022	15.00	und				5.00	5.00	5.00		15.00	
Vidrios														
Empaste de Vanos	1	12/09/2022	12/09/2022	5.00	und	5.00							5.00	
Instalación de Ventanas y mamparas	3	13/09/2022	15/09/2022	13.00	und		4.00	4.00	5.00				13.00	
Colocación de vidrios y/o mamparas	2	16/09/2022	17/09/2022	8.00	und					4.00	4.00		8.00	
SEGUNDO PISO														
Revestimiento con Panel de Aluminio														
Verificación de verticalidad	2	13/09/2022	14/09/2022	48.24	m2		24.12	24.12					48.24	
Anclado de perfiles de estructuración	3	15/09/2022	17/09/2022	48.24	m2				16.08	16.08	16.08		48.24	
Instalación de aluminio compuesto	1	17/09/2022	17/09/2022	24.12	m2						24.12		24.12	
TERCER PISO														
Puertas														
Instalación marcos y hojas	3	12/09/2022	14/09/2022	6.00	und	2.00	2.00	2.00					6.00	
Vidrios														
Colocación de vidrios y/o mamparas	1	12/09/2022	12/09/2022	3.00	und	3.00							3.00	
Revestimiento con Panel de Aluminio														
Verificación de verticalidad	2	16/09/2022	17/09/2022	55.80	m2					27.90	27.90		55.80	
CUARTO PISO														
Puertas														
Acabado de marcos y hojas	3	12/09/2022	14/09/2022	9.00	und	3.00	3.00	3.00					9.00	
Instalación marcos y hojas	3	15/09/2022	17/09/2022	10.00	und				4.00	3.00	3.00		10.00	
Vidrios														
Empaste de Vanos	1	12/09/2022	12/09/2022	3.00	und	3.00							3.00	
Instalación de Ventanas y mamparas	3	13/09/2022	15/09/2022	11.00	und		4.00	4.00	3.00				11.00	
QUINTO PISO														
Puertas														
Pintado de puertas	3	12/09/2022	14/09/2022	12.00	und	4.00	4.00	4.00					12.00	
Instalación marcos y hojas	3	15/09/2022	17/09/2022	13.00	und				5.00	4.00	4.00		13.00	
Vidrios														
Empaste de Vanos	3	13/09/2022	15/09/2022	14.00	und		5.00	5.00	4.00				14.00	
Instalación de Ventanas y mamparas	2	16/09/2022	17/09/2022	10.00	und					5.00	5.00		10.00	

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 25/09/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 28							METRADO	RESPONSABLE
						L	M	M	J	V	S	D		
						19/09	20/09	21/09	22/09	23/09	24/09	25/09		
PROGRAMACION SEMANAL														
ARQUITECTURA														
PRIMER PISO														
Puertas														
Acabado de marcos y hojas	1	19/09/2022	19/09/2022	5.00	und	5.00							5.00	
Instalación marcos y hojas	4	20/09/2022	23/09/2022	20.00	und		5.00	5.00	5.00	5.00			20.00	
Vidrios														
Colocación de vidrios y/o mamparas	1	19/09/2022	19/09/2022	5.00	und	5.00							5.00	
Barandas														
Trazo y alinamiento de puntos	1	19/09/2022	19/09/2022	7.68	ml	7.68							7.68	
Instalación de Pilastra y baranda	1	20/09/2022	20/09/2022	7.68	ml		7.68						7.68	
Instalación de balaustrada e intermedios	1	21/09/2022	21/09/2022	7.68	ml			7.68					7.68	
Lijado y pulido de la Baranda	1	22/09/2022	22/09/2022	7.68	ml				7.68				7.68	
SEGUNDO PISO														
Revestimiento con Panel de Aluminio														
Instalación de aluminio compuesto	1	19/09/2022	19/09/2022	24.12	m2	24.12							24.12	
Barandas														
Trazo y alinamiento de puntos	1	20/09/2022	20/09/2022	7.68	ml		7.68						7.68	
Instalación de Pilastra y baranda	1	21/09/2022	21/09/2022	7.68	ml			7.68					7.68	
Instalación de balaustrada e intermedios	1	22/09/2022	22/09/2022	7.68	ml				7.68				7.68	
Lijado y pulido de la Baranda	1	23/09/2022	23/09/2022	7.68	ml					7.68			7.68	
TERCER PISO														
Revestimiento con Panel de Aluminio														
Anclado de perfiles de estructuración	3	19/09/2022	21/09/2022	55.80	m2	18.60	18.60	18.60					55.80	
Instalación de aluminio compuesto	2	21/09/2022	22/09/2022	55.80	m2			27.90	27.90				55.80	
Barandas														
Trazo y alinamiento de puntos	1	21/09/2022	21/09/2022	7.68	ml			7.68					7.68	
Instalación de Pilastra y baranda	1	22/09/2022	22/09/2022	7.68	ml				7.68				7.68	
Instalación de balaustrada e intermedios	1	23/09/2022	23/09/2022	7.68	ml					7.68			7.68	
Lijado y pulido de la Baranda	1	24/09/2022	24/09/2022	7.68	ml						7.68		7.68	
CUARTO PISO														
Puertas														
Instalación marcos y hojas	1	19/09/2022	19/09/2022	3.00	und	3.00							3.00	
Revestimiento con Panel de Aluminio														
Verificación de verticalidad	2	20/09/2022	21/09/2022	44.88	m2		22.44	22.44					44.88	
Anclado de perfiles de estructuración	3	22/09/2022	24/09/2022	44.88	m2				14.96	14.96	14.96		44.88	
Instalación de aluminio compuesto	1	24/09/2022	24/09/2022	22.44	m2						22.44		22.44	
Barandas														
Trazo y alinamiento de puntos	1	22/09/2022	22/09/2022	7.68	ml				7.68				7.68	
Instalación de Pilastra y baranda	1	23/09/2022	23/09/2022	7.68	ml					7.68			7.68	

Instalación de balaustrada e intermedios	1	24/09/2022	24/09/2022	7.68	ml							7.68		7.68
QUINTO PISO														
Puertas														
Instalación marcos y hojas	1	19/09/2022	19/09/2022	4.00	und	4.00								4.00
Acabado de marcos y hojas	4	20/09/2022	23/09/2022	17.00	und		5.00	4.00	4.00	4.00				17.00
Instalación marcos y hojas	1	24/09/2022	24/09/2022	5.00	und							5.00		5.00
Vidrios														
Instalación de Ventanas y mamparas	1	19/09/2022	19/09/2022	4.00	und	4.00								4.00
Colocación de vidrios y/o mamparas	3	20/09/2022	22/09/2022	14.00	und		5.00	5.00	4.00					14.00
Revestimiento con Panel de Aluminio														
Verificación de verticalidad	2	23/09/2022	24/09/2022	48.56	m2					24.28	24.28			48.56
Barandas														
Trazo y alinamiento de puntos	1	23/09/2022	23/09/2022	7.68	ml					7.68				7.68
Instalación de Pilastra y baranda	1	24/09/2022	24/09/2022	7.68	ml							7.68		7.68

COSEMIN P.I. S.A.C.


 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

LAST PLANNER SYSTEM PLAN SEMANAL DE TRABAJOS EJECUTABLES

Nombre de Proyecto : AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Responsable : KEVIN RICHARDSON CHACA ROQUE

Fecha de corte : 02/10/2022

Ubicación: CERRO DE PASCO

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Metrado	Unidad	SEMANA 29							METRADO	RESPONSABLE
						L	M	M	J	V	S	D		
						26/09	27/09	28/09	29/09	30/09	1/10	2/10		
PROGRAMACION SEMANAL														
ARQUITECTURA														
PRIMER PISO														
Pasamanos														
Trazo y alinamiento de puntos	1	26/09/2022	26/09/2022	14.01	ml	14.01							14.01	
Instalación de los soportes	1	27/09/2022	27/09/2022	14.01	ml		14.01						14.01	
Instalación de los pasamanos	1	28/09/2022	28/09/2022	14.01	ml			14.01					14.01	
SEGUNDO PISO														
Pasamanos														
Trazo y alinamiento de puntos	1	27/09/2022	27/09/2022	14.01	ml		14.01						14.01	
Instalación de los soportes	1	28/09/2022	28/09/2022	14.01	ml			14.01					14.01	
Instalación de los pasamanos	1	29/09/2022	29/09/2022	14.01	ml				14.01				14.01	
TERCER PISO														
Pasamanos														
Trazo y alinamiento de puntos	1	28/09/2022	28/09/2022	14.01	ml			14.01					14.01	
Instalación de los soportes	1	29/09/2022	29/09/2022	14.01	ml				14.01				14.01	
Instalación de los pasamanos	1	30/09/2022	30/09/2022	14.01	ml					14.01			14.01	
CUARTO PISO														
Revestimiento con Panel de Aluminio														
Instalación de aluminio compuesto	1	26/09/2022	26/09/2022	22.44	m2	22.44							22.44	
Barandas														
Lijado y pulido de la Baranda	1	26/09/2022	26/09/2022	7.68	ml	7.68							7.68	
Pasamanos														
Trazo y alinamiento de puntos	1	29/09/2022	29/09/2022	14.01	ml				14.01				14.01	
Instalación de los soportes	1	30/09/2022	30/09/2022	14.01	ml					14.01			14.01	
Instalación de los pasamanos	1	01/10/2022	01/10/2022	14.01	ml						14.01		14.01	
QUINTO PISO														
Puertas														
Instalación marcos y hojas	3	26/09/2022	28/09/2022	12.00	und	4.00	4.00	4.00					12.00	
Revestimiento con Panel de Aluminio														
Anclado de perfiles de estructuración	3	26/09/2022	28/09/2022	48.57	m2	16.19	16.19	16.19					48.57	
Instalación de aluminio compuesto	2	28/09/2022	29/09/2022	48.56	m2			24.28	24.28				48.56	
Barandas														
Instalación de balaustrada e intermedios	1	26/09/2022	26/09/2022	7.68	ml	7.68							7.68	
Lijado y pulido de la Baranda	1	27/09/2022	27/09/2022	7.68	ml		7.68						7.68	
Pasamanos														
Trazo y alinamiento de puntos	1	30/09/2022	30/09/2022	14.01	ml					14.01			14.01	
Instalación de los soportes	1	01/10/2022	01/10/2022	14.01	ml						14.01		14.01	
Instalación de los pasamanos	1	01/10/2022	01/10/2022	14.01	ml						14.01		14.01	

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA

ANEXO N° 09: FORMATOS DE PAC (SEMANA 1 – SEMANA
29) – CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA CLINICA
OCUPACIONAL NATCLAR



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 20 de Marzo de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	MARZO SEMANA 1							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO		
					L	M	X	J	V	S	D		Avance al 20-Mar	% AVANCE	CUMP			
					14	15	16	17	18	19	20							
ESTRUCTURAS														-				
PRIMER PISO														-				
ELEMENTOS VERTICALES																		
	Encofrado de zapatas	Día	m2	PROG	3.51	3.51							7.02	7.0	100.0%			
		Día		REAL	3.51	3.51							7.02	7.0	100.0%	SI		
	Acero en zapatas	Día	kg	PROG		180.86	180.86						361.72	361.7	100.0%			
		Día		REAL		180.86	180.86						361.72	361.7	100.0%	SI		
	Concreto en zapatas	Día	m3	PROG			9.00						9.00	9.0	100.0%			
		Día		REAL			9.00						9.00	9.0	100.0%	SI		
	Desencofrado de zapatas	Día	m2	PROG				7.02					7.02	7.0	100.0%			
		Día		REAL				9.02					9.02	9.0	128.5%	SI		
	Relleno y Compactado con material propio	Día	m3	PROG				15.25					15.25	15.3	100.0%			
		Día		REAL				15.25					15.25	15.3	100.0%	SI		
	Encofrado de viga de cimentación	Día	m2	PROG	1.90	1.90							3.80	3.8	100.0%			
		Día		REAL	1.90	1.90							3.80	3.8	100.0%	SI		
	Habilitado y tejido de acero	Día	kg	PROG		145.00	145.00						290.00	290.0	100.0%			
		Día		REAL		145.00	145.00						290.00	290.0	100.0%	SI		
	Concreto en vigas de cimentación	Día	m3	PROG			1.50						1.50	1.5	100.0%			
		Día		REAL			1.50						1.50	1.5	100.0%	SI		
	Desencofrado de vigas de cimentación	Día	m2	PROG				3.80					3.80	3.8	100.0%			
		Día		REAL				3.80					3.80	3.8	100.0%	SI		
	Relleno y Compactado con material propio	Día	m3	PROG				2.82					2.82	2.8	100.0%			
		Día		REAL				2.82					2.82	2.8	100.0%	SI		
	Acero de elementos verticales - columnas	Día	kq	PROG							275		275.00	275.0	100.0%			
		Día		REAL									-	-		NO	MALA ASIGNACIÓN DE RECURSOS	
SOTANO														-				
ELEMENTOS HORIZONTALES																		
	Encofrado en Vigas	Día	m2	PROG	9.00	10.00	8.35	8.65					36.00	36.0	100.0%			
		Día		REAL	9.00	10.00	8.35	8.65					36.00	36.0	100.0%	SI		
	Acero en Vigas	Día	kg	PROG	197.00	198.00	198.51	202.40					795.91	795.9	100.0%			
		Día		REAL	197.00	198.00	198.51	202.40					795.91	795.9	100.0%	SI		
	Encofrado de vigas friso	Día	m2	PROG		2.45	2.50	2.45	2.45				9.85	9.9	100.0%			
		Día		REAL		2.45	2.50	2.45	2.45				9.85	9.9	100.0%	SI		
	Encofrado en losa Aligerada	Día	m2	PROG		21.16	21.16	21.16	21.16				84.64	84.6	100.0%			
		Día		REAL		21.16	21.16	21.16	21.16				84.64	84.6	100.0%	SI		
	Ladrillo en losa aligerada	Día	und	PROG		200.00	114.00	200.00	200.00				714.00	714.0	100.0%			
		Día		REAL		200.00	114.00	200.00	200.00				714.00	714.0	100.0%	SI		
	Acero en Viguetas	Día	kg	PROG		99.15	99.15	99.15	99.15				396.60	396.6	100.0%			
		Día		REAL		99.15	99.15	99.15	99.15				396.60	396.6	100.0%	SI		
	Acero de Temperatura	Día	kg	PROG			91.14	91.14	91.14	91.14			364.56	364.6	100.0%			
		Día		REAL			91.14	91.14	91.14	91.14			364.56	364.6	100.0%	SI		
	Encofrado de losa maciza	Día	m2	PROG						9.02			9.02	9.0	100.0%			
		Día		REAL						9.02			9.02	9.0	100.0%	SI		
	Acero en losa maciza	Día	kg	PROG						445.21			445.21	445.2	100.0%			
		Día		REAL						445.21			445.21	445.2	100.0%	SI		
	Concreto	Día	m3	PROG						20.00			20.00	20.0	100.0%			
		Día		REAL						20.00			20.00	20.0	100.0%	SI		

PAC TOTAL- SEMANAL	
Actividades programadas :	21.0
Actividades completadas :	20.0
Cumplimiento Semanal :	95%

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 27 de Marzo de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	MARZO							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO	
					SEMANA 2								Avance al 27-Mar	% AVANCE	CUMP		
					L 21	M 22	X 23	J 24	V 25	S 26	D 27						
ESTRUCTURAS																	
PRIMER PISO																	
ELEMENTOS VERTICALES																	
	Acero de elementos verticales - columnas	Día	m2	PROG	275.00	270.00	268.00	279.00					1,092.00	1,092.0	100.0%	SI	
		Día		REAL	275.00	270.00	268.00	279.00					1,092.00	1,092.0	100.0%	SI	
	Acero de elementos verticales - Placas	Día	kg	PROG	1,258.79	1,262.79	1,266.79	1,254.79					5,043.16	5,043.2	100.0%	SI	
		Día		REAL	1,258.79	1,262.79	1,266.79	1,254.79					5,043.16	5,043.2	100.0%	SI	
	Encofrado de elementos verticales - Placas	Día	m2	PROG		28.59	30.59	26.59	28.59				114.36	114.4	100.0%	SI	
		Día		REAL		28.59	30.59	26.59	28.59				114.36	114.4	100.0%	SI	
	Encofrado de elementos verticales - columnas	Día	m2	PROG		38.21	36.21	40.21	38.21				152.84	152.8	100.0%	SI	
		Día		REAL		38.21	36.21	40.21	38.21				152.84	152.8	100.0%	SI	
	Concreto en Elementos Verticales	Día	m3	PROG					22.50				22.50	22.5	100.0%	SI	
		Día		REAL					22.50				22.50	22.5	100.0%	SI	
ELEMENTOS HORIZONTALES																	
	Encofrado en Vigas	Día	m2	PROG							30.36		30.36	30.4	100.0%	SI	
		Día		REAL							30.36		30.36	30.4	100.0%	SI	
	Acero en Vigas	Día	kg	PROG							689.28		689.28	689.3	100.0%	SI	
		Día		REAL							689.28		689.28	689.3	100.0%	SI	

PAC TOTAL- SEMANAL	
Actividades programadas :	7.0
Actividades completadas :	7.0
Cumplimiento Semanal :	100%

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 3 de Abril de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	MARZO - ABRIL							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO
					SEMANA 3								Avance al 03-Abr	% AVANCE	CUMP	
					L	M	X	J	V	S	D					
					28	29	30	31	01	02	03					
Estructuras																
PRIMER PISO																
ELEMENTOS HORIZONTALES																
	Encofrado en Vigas	Día	m2	PROG	32.36	28.36	30.36						91.08	91.1	100.0%	
		Día		REAL	32.36	28.36	30.36						91.08	91.1	100.0%	SI
	Acero en Vigas	Día	kg	PROG	691.28	687.28	689.28						2,067.84	2,067.8	100.0%	
		Día		REAL	691.28	687.28	689.28						2,067.84	2,067.8	100.0%	SI
	Encofrado de vigas friso	Día	m2	PROG	17.50	17.50	17.50	17.50					70.00	70.0	100.0%	
		Día		REAL	17.50	17.50	17.50	17.50					70.00	70.0	100.0%	SI
	Encofrado en losa Aligerada	Día	m2	PROG	55.65	52.65	58.65	55.65					222.60	222.6	100.0%	
		Día		REAL	55.65	52.65	58.65	55.65					222.60	222.6	100.0%	SI
	Ladrillo en losa aligerada	Día	und	PROG	467.00	367.00	567.00	467.00					1,868.00	1,868.0	100.0%	
		Día		REAL	467.00	367.00	567.00	467.00					1,868.00	1,868.0	100.0%	SI
	Acero en Viguetas	Día	kg	PROG	320.63	270.63	370.63	320.63					1,282.52	1,282.5	100.0%	
		Día		REAL	320.63	270.63	370.63	320.63					1,282.52	1,282.5	100.0%	SI
	Acero de Temperatura	Día	kg	PROG		279.03	239.03	319.03	279.03				1,116.12	1,116.1	100.0%	
		Día		REAL		279.03	239.03	319.03	279.03				1,116.12	1,116.1	100.0%	SI
	Encofrado de losa maciza	Día	m2	PROG					9.02				9.02	9.0	100.0%	
		Día		REAL					9.02				9.02	9.0	100.0%	SI
	Acero en losa maciza	Día	kg	PROG					534.35				534.35	534.4	100.0%	
		Día		REAL					534.35				534.35	534.4	100.0%	SI
	Concreto	Día	m3	PROG					50.00				50.00	50.0	100.0%	
		Día		REAL							50.00		50.00	50.0	100.0%	SI
SEGUNDO PISO																
ELEMENTOS VERTICALES																
	Acero de elementos verticales - columnas	Día	kg	PROG									275.00	275.0	100.0%	
		Día		REAL									-	-		NO
	Acero de elementos verticales - Placas	Día	kg	PROG									1,258.79	1,258.8	100.0%	
		Día		REAL									-	-		NO

PAC TOTAL - SEMANAL	
Actividades programadas :	12.0
Actividades completadas :	10.0
Cumplimiento Semanal :	83%

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 10 de Abril de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	ABRIL							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMNETO	
					SEMANA 4								Avance al 10-Abr	% AVANCE	CUMP		
					L 04	M 05	X 06	J 07	V 08	S 09	D 10						
Estructuras																	
SEGUNDO PISO																	
ELEMENTOS HORIZONTALES																	
	Encofrado en Vigas	Día	m2	PROG						30.36	32.36		62.72	62.7	100.0%		
		Día		REAL						30.36	32.36		62.72	62.7	100.0%	SI	
	Acero en Vigas	Día	kg	PROG						689.28	691.28		1,380.56	1,380.6	100.0%		
		Día		REAL						689.28	691.28		1,380.56	1,380.6	100.0%	SI	
	Encofrado de vigas friso	Día	m2	PROG							17.50		17.50	17.5	100.0%		
		Día		REAL									17.50	17.5	100.0%	SI	
	Encofrado en losa Aligerada	Día	m2	PROG									55.65	55.7	100.0%		
		Día		REAL									55.65	55.7	100.0%	SI	
	Ladrillo en losa aligerada	Día	und	PROG									467.00	467.0	100.0%		
		Día		REAL									467.00	467.0	100.0%	SI	
	Acero en Viguetas	Día	kg	PROG									320.63	320.6	100.0%		
		Día		REAL									320.63	320.6	100.0%	SI	
ELEMENTOS VERTICALES																	
	Acero de elementos verticales - columnas	Día	kg	PROG	272.00	278.00	275.00	275.00					1,100.00	1,100.0	100.0%		
		Día		REAL	272.00	278.00	275.00	275.00					1,100.00	1,100.0	100.0%	SI	
	Acero de elementos verticales - Placas	Día	kg	PROG	1,256.79	1,260.79	1,258.79	1,258.79					5,035.16	5,035.2	100.0%		
		Día		REAL	1,256.79	1,260.79	1,258.79	1,258.79					5,035.16	5,035.2	100.0%	SI	
	Encofrado de elementos verticales - Placas	Día	m2	PROG	28.59	30.59	26.59	28.59					114.36	114.4	100.0%		
		Día		REAL	28.59	30.59	26.59	28.59					114.36	114.4	100.0%	SI	
	Encofrado de elementos verticales - columnas	Día	m2	PROG	38.21	36.21	40.21	38.21					152.84	152.8	100.0%		
		Día		REAL	38.21	36.21	40.21	38.21					152.84	152.8	100.0%	SI	
	Concreto en Elementos Verticales	Día	m3	PROG				22.50					22.50	22.5	100.0%		
		Día		REAL				22.50					22.50	22.5	100.0%	SI	

PAC TOTAL- SEMANAL	
Actividades programadas :	11.0
Actividades completadas :	11.0
Cumplimiento Semanal :	100%

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 17 de Abril de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	ABRIL							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			RESTRICCIONES
					SEMANA 5								Avance al 17-Abr	% AVANCE	CUMP	
					L 11	M 12	X 13	J 14	V 15	S 16	D 17					
Estructuras																
SEGUNDO PISO																
ELEMENTOS HORIZONTALES																
	Encofrado en Vigas	Día	m2	PROG	28.36	30.36						58.72	58.7	100.0%		
		Día		REAL	28.36	30.36						58.72	58.7	100.0%	SI	
	Acero en Vigas	Día	kg	PROG	687.28	689.28						1,376.56	1,376.6	100.0%		
		Día		REAL	687.28	689.28						1,376.56	1,376.6	100.0%	SI	
	Encofrado de vigas friso	Día	m2	PROG	17.50	17.50	17.50					52.50	52.5	100.0%		
		Día		REAL	17.50	17.50	17.50					52.50	52.5	100.0%	SI	
	Encofrado en losa Aligerada	Día	m2	PROG	52.65	58.65	55.65					166.95	167.0	100.0%		
		Día		REAL	52.65	58.65	55.65					166.95	167.0	100.0%	SI	
	Ladrillo en losa aligerada	Día	und	PROG	367.00	567.00	467.00					1,401.00	1,401.0	100.0%		
		Día		REAL	367.00	567.00	467.00					1,401.00	1,401.0	100.0%	SI	
	Acero en Viguetas	Día	kg	PROG	270.63	370.63	320.63					961.89	961.9	100.0%		
		Día		REAL	270.63	370.63	320.63					961.89	961.9	100.0%	SI	
	Acero de Temperatura	Día	kg	PROG	279.03	239.03	319.03	279.03				1,116.12	1,116.1	100.0%		
		Día		REAL	279.03	239.03	319.03	279.03				1,116.12	1,116.1	100.0%	SI	
	Encofrado de losa maciza	Día	m2	PROG				9.02				9.02	9.0	100.0%		
		Día		REAL				9.02				9.02	9.0	100.0%	SI	
	Acero en losa maciza	Día	kg	PROG				534.35				534.35	534.4	100.0%		
		Día		REAL				534.35				534.35	534.4	100.0%	SI	
	Concreto	Día	m3	PROG				50.00				50.00	50.0	100.0%		
		Día		REAL				50.00				50.00	50.0	100.0%	SI	

PAC TOTAL- SEMANAL	
Actividades programadas :	10.0
Actividades completadas :	10.0
Cumplimiento Semanal :	100%

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 24 de Abril de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	ABRIL							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO	
					SEMANA 6								Avance al 24-Abr	% AVANCE	CUMP		
					L 18	M 19	X 20	J 21	V 22	S 23	D 24						
Estructuras																	
SEGUNDO PISO																	
ELEMENTOS VERTICALES																	
	Acero de elementos verticales - columnas	Día	kg	PROG	275.00	272.00	278.00	275.00					1,100.00	1,100.0	100.0%	SI	
		Día		REAL	275.00	272.00	278.00	275.00					1,100.00	1,100.0	100.0%	SI	
	Acero de elementos verticales - Placas	Día	kg	PROG	1,258.79	1,256.79	1,260.79	1,258.79					5,035.16	5,035.2	100.0%	SI	
		Día		REAL	1,258.79	1,256.79	1,260.79	1,258.79					5,035.16	5,035.2	100.0%	SI	
	Encofrado de elementos verticales - Placas	Día	m2	PROG		28.59	30.59	26.59	28.59				114.36	114.4	100.0%	SI	
		Día		REAL		28.59	30.59	26.59	28.59				114.36	114.4	100.0%	SI	
	Encofrado de elementos verticales - columnas	Día	m2	PROG		38.21	36.21	40.21	38.21				152.84	152.8	100.0%	SI	
		Día		REAL		38.21	36.21	40.21	38.21				152.84	152.8	100.0%	SI	
	Concreto en Elementos Verticales	Día	m3	PROG					22.50				22.50	22.5	100.0%	SI	
		Día		REAL					22.50				22.50	22.5	100.0%	SI	
ELEMENTOS HORIZONTALES																	
	Encofrado en Vigas	Día	m2	PROG							30.36		30.36	30.4	100.0%		
		Día		REAL							-		-	-		NO	FALTA DE MATERIALES
	Acero en Vigas	Día	kg	PROG							689.28		689.28	689.3	100.0%		
		Día		REAL							-		-	-		NO	FALTA DE MATERIALES

PAC TOTAL- SEMANAL	
Actividades programadas :	7.0
Actividades completadas :	5.0
Cumplimiento Semanal :	71%

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 1 de Mayo de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	ABRIL							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			RESTRICCIONES	
					SEMANA 7								Avance al 01-May	% AVANCE	CUMP		
					L	M	X	J	V	S	D						
25	26	27	28	29	30	01											
ESTRUCTURAS																	
SEGUNDO PISO																	
ELEMENTOS HORIZONTALES																	
	Encofrado en Vigas	Día	m2	PROG	30.36	32.36	28.36	30.36					121.44	121.4	100.0%		
		Día		REAL	30.36	32.36	28.36	30.36					121.44	121.4	100.0%	SI	
	Acero en Vigas	Día	kg	PROG	689.28	691.28	687.28	689.28					2,757.12	2,757.1	100.0%		
		Día		REAL	689.28	691.28	687.28	689.28					2,757.12	2,757.1	100.0%	SI	
	Encofrado de vigas friso	Día	m2	PROG		17.50	17.50	17.50	17.50				70.00	70.0	100.0%		
		Día		REAL		17.50	17.50	17.50	17.50				70.00	70.0	100.0%	SI	
	Encofrado en losa Aligerada	Día	m2	PROG		55.65	52.65	58.65	55.65				222.60	222.6	100.0%		
		Día		REAL		55.65	52.65	58.65	55.65				222.60	222.6	100.0%	SI	
	Ladrillo en losa aligerada	Día	und	PROG		467.00	367.00	567.00	467.00				1,868.00	1,868.0	100.0%		
		Día		REAL		467.00	367.00	567.00	467.00				1,868.00	1,868.0	100.0%	SI	
	Acero en Viguetas	Día	kg	PROG		320.63	270.63	370.63	320.63				1,282.52	1,282.5	100.0%		
		Día		REAL		320.63	270.63	370.63	320.63				1,282.52	1,282.5	100.0%	SI	
	Acero de Temperatura	Día	kg	PROG			279.03	239.03	319.03	279.03			1,116.12	1,116.1	100.0%		
		Día		REAL			279.03	239.03	319.03	279.03			1,116.12	1,116.1	100.0%	SI	
	Encofrado de losa maciza	Día	m2	PROG						9.02			9.02	9.0	100.0%		
		Día		REAL						9.02			9.02	9.0	100.0%	SI	
	Acero en losa maciza	Día	kg	PROG						534.35			534.35	534.4	100.0%		
		Día		REAL						534.35			534.35	534.4	100.0%	SI	
	Concreto	Día	m3	PROG						50.00			50.00	50.0	100.0%		
		Día		REAL						50.00			50.00	50.0	100.0%	SI	
ARQUITECTURA																	
PRIMER PISO																	
ALBAÑILERIA																	
	Trazo y replanteo de tabiques	Día	m2	PROG	71.63	71.63	71.63	71.63					286.52	286.5	100.0%		
		Día		REAL	71.63	71.63	71.63	71.63					286.52	286.5	100.0%	SI	
	Encofrado de sobrecimiento	Día	m2	PROG	4.65	4.65	4.65						13.95	14.0	100.0%		
		Día		REAL	4.65	4.65	4.65						13.95	14.0	100.0%	SI	
	Vaciado de Sobrecimiento	Día	m3	PROG		0.35	0.35	0.35					1.05	1.1	100.0%		
		Día		REAL		0.35	0.35	0.35					1.05	1.1	100.0%	SI	
	Asentado de ladrillo King Block	Día	m2	PROG			20.65	20.65	20.65	20.65			82.60	82.6	100.0%		
		Día		REAL			20.65	20.65	20.65	18.65			80.60	80.6	97.6%	NO	NO LLEGA PERSONAL ESPECIALIZADO
	Instalación de varillas de acero para albañilería	Día	kg	PROG				15.00	15.50	15.80			46.30	46.3	100.0%		
		Día		REAL									-	-		NO	NO LLEGA PERSONAL ESPECIALIZADO
	Encofrado de columnetas y viguetas	Día	m2	PROG				3.75	3.72	3.73			11.20	11.2	100.0%		
		Día		REAL									-	-		NO	NO LLEGA PERSONAL ESPECIALIZADO
	Concreto de columnetas y viguetas	Día	m3	PROG				0.60	0.65	0.55			1.80	1.8	100.0%		
		Día		REAL									-	-		NO	MALA ASIGNACIÓN DE RECURSOS OPERATIVOS
TARRAJEO																	
	Tarrajeo de placas y columnas	Día	m2	PROG						38.38			38.38	38.4	100.0%		
		Día		REAL									-	-		NO	FALTA DE MATERIALES EN OBRA

PAC TOTAL- SEMANAL	
Actividades programadas :	18.0
Actividades completadas :	13.0
Cumplimiento Semanal :	72%



PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 8 de Mayo de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	MAYO SEMANA 8								TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO
					L	M	X	J	V	S	D	Avance al 08-May		% AVANCE	CUMP		
					02	03	04	05	06	07	08						
ESTRUCTURA																	
CUARTO PISO																	
ELEMENTOS VERTICALES																	
	Acero de elementos verticales - columnas	Día	kg	PROG	275.00	272.00	278.00	275.00					1,100.00	1,100.0	100.0%	SI	
		Día		REAL	275.00	272.00	278.00	275.00					1,100.00	1,100.0	100.0%	SI	
	Acero de elementos verticales - Placas	Día	kg	PROG	1,258.79	1,256.79	1,260.79	1,258.79					5,035.16	5,035.2	100.0%	SI	
		Día		REAL	1,258.79	1,256.79	1,260.79	1,258.79					5,035.16	5,035.2	100.0%	SI	
	Encofrado de elementos verticales - Placas	Día	m2	PROG	28.59	30.59	26.59	28.59	28.59				114.36	114.4	100.0%	SI	
		Día		REAL	28.59	30.59	26.59	28.59	28.59				114.36	114.4	100.0%	SI	
	Encofrado de elementos verticales - columnas	Día	m2	PROG	38.21	36.21	40.21	38.21					152.84	152.8	100.0%	SI	
		Día		REAL	38.21	36.21	40.21	38.21					152.84	152.8	100.0%	SI	
	Concreto en Elementos Verticales	Día	m3	PROG				22.50					22.50	22.5	100.0%	SI	
		Día		REAL				22.50					22.50	22.5	100.0%	SI	
ELEMENTOS HORIZONTALES																	
	Encofrado en Vigas	Día	m2	PROG						30.36			30.36	30.4	100.0%	SI	
		Día		REAL						30.36			30.36	30.4	100.0%	SI	
	Acero en Vigas	Día	kg	PROG						689.28			689.28	689.3	100.0%	SI	
		Día		REAL						689.28			689.28	689.3	100.0%	SI	
ARQUITECTURA																	
PRIMER PISO																	
ALBAÑILERIA																	
	Asentado de ladrillo King Block	Día	m2	PROG	20.65	20.65	20.65	20.65	20.65	20.65			123.90	123.9	100.0%	SI	
		Día		REAL	20.65	20.65	20.65	20.65	20.65	20.65			123.90	123.9	100.0%	SI	
	Instalación de varillas de acero para albañilería	Día	kg	PROG	15.00	15.20	15.15	15.45	15.70	15.80			92.30	92.3	100.0%	SI	
		Día		REAL	15.00	15.20	15.15	15.45	15.70	15.80			92.30	92.3	100.0%	SI	
	Encofrado de columnetas y viguetas	Día	m2	PROG	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75			22.50	22.5	100.0%	SI	
		Día		REAL	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75			22.50	22.5	100.0%	SI	
	Concreto de columnetas y viguetas	Día	m3	PROG	0.60	0.65	0.65	0.65	0.60	0.60			3.75	3.8	100.0%	SI	
		Día		REAL	0.60	0.65	0.65	0.65	0.60	0.60			3.75	3.8	100.0%	SI	
TARRAJEO																	
	Tarrajeo de placas y columnas	Día	m2	PROG	22.82	22.82	22.82	22.82	22.82	22.82			136.92	136.9	100.0%	SI	
		Día		REAL	22.82	22.82	22.82	22.82	22.82				114.10	114.1	83.3%	NO	INCUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES POR PARTE DEL SUBCONTRATO
	Tarrajeo de tabiques ladrillo	Día	m2	PROG				21.72	21.72	21.72			65.16	65.2	100.0%	SI	
		Día		REAL									-	-		NO	INCUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES POR PARTE DEL SUBCONTRATO
	Tarrajeo de tabiques ladrillo	Día	ml	PROG						18.63			18.63	18.6	100.0%	SI	
		Día		REAL									-	-		NO	INCUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES POR PARTE DEL SUBCONTRATO

PAC TOTAL- SEMANAL	
Actividades programadas :	14.0
Actividades completadas :	11.0
Cumplimiento Semanal :	79%



PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 15 de Mayo de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	MAYO							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO	
					SEMANA 9								Avance al 15-May	% AVANCE	CUMP		
					L 09	M 10	X 11	J 12	V 13	S 14	D 15						
ESTRUCTURAS																	
CUARTO PISO																	
ELEMENTOS HORIZONTALES																	
	Encofrado en Vigas	Día	m2	PROG	32.36	28.36	30.36						91.08	91.1	100.0%		
		Día		REAL	32.36	28.36	30.36						91.08	91.1	100.0%	SI	
	Acero en Vigas	Día	kg	PROG	1,256.79	1,260.79	1,258.79						3,776.37	3,776.4	100.0%		
		Día		REAL	1,256.79	1,260.79	1,258.79						3,776.37	3,776.4	100.0%	SI	
	Encofrado de vigas friso	Día	m2	PROG	17.50	17.50	17.50	17.50					70.00	70.0	100.0%		
		Día		REAL	17.50	17.50	17.50	17.50					70.00	70.0	100.0%	SI	
	Encofrado en losa Aligerada	Día	m2	PROG	55.65	52.65	58.65	55.65					222.60	222.6	100.0%		
		Día		REAL	55.65	52.65	58.65	55.65					222.60	222.6	100.0%	SI	
	Ladrillo en losa aligerada	Día	und	PROG	467.00	367.00	567.00	467.00					1,868.00	1,868.0	100.0%		
		Día		REAL	467.00	367.00	567.00	467.00					1,868.00	1,868.0	100.0%	SI	
	Acero en Viguetas	Día	kg	PROG	320.63	270.63	370.63	320.63					1,282.52	1,282.5	100.0%		
		Día		REAL	320.63	270.63	370.63	320.63					1,282.52	1,282.5	100.0%	SI	
	Acero de Temperatura	Día	kg	PROG		279.03	239.03	319.03	279.03				1,116.12	1,116.1	100.0%		
		Día		REAL		279.03	239.03	319.03	279.03				1,116.12	1,116.1	100.0%	SI	
	Encofrado de losa maciza	Día	m2	PROG					9.02				9.02	9.0	100.0%		
		Día		REAL					9.02				9.02	9.0	100.0%	SI	
	Acero en losa maciza	Día	kg	PROG					534.35				534.35	534.4	100.0%		
		Día		REAL					534.35				534.35	534.4	100.0%	SI	
	Concreto	Día	m3	PROG					50.00				50.00	50.0	100.0%		
		Día		REAL					50.00				50.00	50.0	100.0%	SI	
QUINTO PISO																	
ELEMENTOS VERTICALES																	
	Acero de elementos verticales - columnas	Día	kg	PROG									275.00	275.0	100.0%		
		Día		REAL									275.00	275.0	100.0%	SI	
	Acero de elementos verticales - Placas	Día	kg	PROG									1,258.79	1,258.8	100.0%		
		Día		REAL									1,258.79	1,258.8	100.0%	SI	
ARQUITECTURA																	
PRIMER PISO																	
ALBAÑILERIA																	
	Trazo y replanteo de tabiques	Día	m2	PROG			71.63	71.63	71.63	71.63			286.52	286.5	100.0%		
		Día		REAL			71.63	71.63	71.63	71.63			286.52	286.5	100.0%	SI	
	Asentado de ladrillo King Block	Día	m2	PROG			16.78	16.78	16.78	16.78			67.12	67.1	100.0%		
		Día		REAL			16.78	16.78	16.78	16.78			67.12	67.1	100.0%	SI	
	Instalación de varillas de acero para albañilería	Día	kg	PROG	15.00	15.20	15.15						45.35	45.4	100.0%		
		Día		REAL	15.00	15.20	15.15						45.35	45.4	100.0%	SI	
	Encofrado de columnetas y viguetas	Día	m2	PROG	3.75	3.75	3.75						11.25	11.3	100.0%		
		Día		REAL	3.75	3.75	3.75						11.25	11.3	100.0%	SI	
	Concreto de columnetas y viguetas	Día	m3	PROG	0.65	0.65	0.65						1.95	2.0	100.0%		
		Día		REAL	0.65	0.65	0.65						1.95	2.0	100.0%	SI	
TARRAJEO																	
	Tarrajeo de placas y columnas	Día	m2	PROG	22.82	22.82							45.64	45.6	100.0%		
		Día		REAL	22.82	22.82							45.64	45.6	100.0%	SI	
	Tarrajeo de tabiques ladrillo	Día	m2	PROG	21.72	21.72	21.72	21.72	21.72				108.60	108.6	100.0%		
		Día		REAL	21.72	21.72	21.72	21.72	21.72				108.60	108.6	100.0%	SI	
	Derrames en puertas y ventanas	Día	ml	PROG		18.63	18.63	18.63	18.63				74.52	74.5	100.0%		
		Día		REAL									-	-		NO	MALA ASIGNACIÓN DE RECURSOS OPERATIVOS
SEGUNDO PISO																	
ALBAÑILERIA																	
	Trazo y replanteo de tabiques	Día	m2	PROG			71.63	71.63	71.63	71.63			286.52	286.5	100.0%		
		Día		REAL			71.63	71.63	71.63	71.63			286.52	286.5	100.0%	SI	
	Asentado de ladrillo King Block	Día	m2	PROG			16.78	16.78	16.78	16.78			67.12	67.1	100.0%		
		Día		REAL			16.78	16.78	16.78	16.78			67.12	67.1	100.0%	SI	
	Instalación de varillas de acero para albañilería	Día	kg	PROG						15.25	15.25		30.50	30.5	100.0%		



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 15 de Mayo de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	MAYO SEMANA 9							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO
					L	M	X	J	V	S	D		Avance al 15-May	% AVANCE	CUMP	
					09	10	11	12	13	14	15					
	Encofrado de columnetas y viguetas	Día	m2	REAL								-	-		NO	RETRABAJOS CONSTRUCTIVOS
		Día		PROG					3.75	3.75		7.50	7.5	100.0%		
	Concreto de columnetas y viguetas	Día	m3	REAL								-	-		NO	RETRABAJOS CONSTRUCTIVOS
		Día		PROG					0.65	0.65		1.30	1.3	100.0%		
		Día		REAL								-	-		NO	RETRABAJOS CONSTRUCTIVOS
	TARRAJEO															
	Tarrajeo de placas y columnas	Día	m2	PROG						22.82		22.82	22.8	100.0%		
		Día		REAL								-	-		NO	MALA ASIGANCIÓN DE RECURSOS OPERATIVOS

PAC TOTAL- SEMANAL	
Actividades programadas :	26.0
Actividades completadas :	21.0
Cumplimiento Semanal :	81%

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 22 de Mayo de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	MAYO							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLINETO
					SEMANA 10								Avance al 22-May	% AVANCE	CUMP	
					L	M	X	J	V	S	D					
	ESTRUCTURAS															
	QUINTO PISO															
	ELEMENTOS VERTICALES															
	Acero de elementos verticales - columnas	Día	kg	PROG	272.00	278.00	275.00					825.00	825.0	100.0%	SI	
		Día		REAL	272.00	278.00	275.00					825.00	825.0	100.0%	SI	
	Acero de elementos verticales - Placas	Día	kg	PROG	1,256.79	1,260.79	1,258.79					3,776.37	3,776.4	100.0%	SI	
		Día		REAL	1,256.79	1,260.79	1,258.79					3,776.37	3,776.4	100.0%	SI	
	Encofrado de elementos verticales - Placas	Día	m2	PROG	28.59	30.59	26.59	28.59				114.36	114.4	100.0%	SI	
		Día		REAL	28.59	30.59	26.59	28.59				114.36	114.4	100.0%	SI	
	Encofrado de elementos verticales - columnas	Día	m2	PROG	38.21	36.21	40.21	38.21				152.84	152.8	100.0%	SI	
		Día		REAL	38.21	36.21	40.21	38.21				152.84	152.8	100.0%	SI	
	Concreto en Elementos Verticales	Día	m3	PROG				22.50				22.50	22.5	100.0%	SI	
		Día		REAL								-	-		NO	LIBERACIÓN OPORTUNA DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS
	ARQUITECTURA															
	PRIMER PISO															
	TARRAJEO															
	Derrames en puertas y ventanas	Día	ml	PROG	16.83	16.83	16.83	16.83				67.32	67.3	100.0%	SI	
		Día		REAL	16.83	16.83	16.83	16.83				67.32	67.3	100.0%	SI	
	SEGUNDO PISO															
	ALBAÑILERÍA															
	Asentado de ladrillo King Block	Día	m2	PROG	16.78	16.78	16.78	16.78				67.12	67.1	100.0%	SI	
		Día		REAL	16.78	16.78	16.78	16.78				67.12	67.1	100.0%	SI	
	Instalación de varillas de acero para albañilería	Día	kg	PROG	15.25	15.25	15.25	15.25	15.25	15.25		91.50	91.5	100.0%	SI	
		Día		REAL	15.25	15.25	15.25	15.25	15.25	15.25		91.50	91.5	100.0%	SI	
	Encofrado de columnetas y viguetas	Día	m2	PROG	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75		22.50	22.5	100.0%	SI	
		Día		REAL	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75		22.50	22.5	100.0%	SI	
	Concreto de columnetas y viguetas	Día	m3	PROG	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65		3.90	3.9	100.0%	SI	
		Día		REAL								-	-		NO	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS NO PROGRAMADOS
	TARRAJEO															
	Tarrajeo de placas y columnas	Día	m2	PROG	22.82	22.82	22.82	22.82	22.82	22.82		136.92	136.9	100.0%	SI	
		Día		REAL								-	-		NO	PRIORIZACIÓN DE TRABAJOS RETRASADOS
	Tarrajeo de tabiques ladrillo	Día	m2	PROG		21.27	21.27	21.27	21.27	21.27		106.35	106.4	100.0%	SI	
		Día		REAL								-	-		NO	PRIORIZACIÓN DE TRABAJOS RETRASADOS

PAC TOTAL- SEMANAL	
Actividades programadas :	12.0
Actividades completadas :	8.0
Cumplimiento Semanal :	67%

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 29 de Mayo de 2022

N° DÍAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	MAYO SEMANA 11							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO	
					L	M	X	J	V	S	D		Avance al 29-May	% AVANCE	CUMP		
					23	24	25	26	27	28	29						
ESTRUCTURAS																	
QUINTO PISO																	
ELEMENTOS VERTICALES																	
	Concreto en Elementos Verticales	Día	m3	PROG	22.50								22.50	22.5	100.0%	SI	
		Día		REAL	22.50								22.50	22.5	100.0%	SI	
ELEMENTOS HORIZONTALES																	
	Encofrado en Vigas	Día	m2	PROG		31.12	31.12	31.12	31.12				124.48	124.5	100.0%	SI	
		Día		REAL		31.12	31.12	31.12	31.12				124.48	124.5	100.0%	SI	
	Acero en Vigas	Día	kg	PROG		563.33	563.33	563.33	563.33				2,253.32	2,253.3	100.0%	SI	
		Día		REAL		563.33	563.33	563.33	563.33				2,253.32	2,253.3	100.0%	SI	
	Encofrado de vigas friso	Día	m2	PROG			17.17	17.17	17.17	17.17			68.68	68.7	100.0%	SI	
		Día		REAL			17.17	17.17	17.17	17.17			68.68	68.7	100.0%	SI	
	Encofrado de losa maciza	Día	m2	PROG					28.71	28.71			57.42	57.4	100.0%	SI	
		Día		REAL						28.71			57.42	57.4	100.0%	SI	
	Acero en losa maciza	Día	kg	PROG						551.50			551.50	551.5	100.0%	NO	RETASOS POR RAZONES CLIMÁTICAS
		Día		REAL									551.50	551.5	100.0%	NO	RETASOS POR RAZONES CLIMÁTICAS
		Día		REAL									-	-		NO	RETASOS POR RAZONES CLIMÁTICAS
ARQUITECTURA																	
SEGUNDO PISO																	
ALBAÑILERÍA																	
	Instalación de varillas de acero para albañilería	Día	kg	PROG	15.25								15.25	15.3	100.0%	SI	
		Día		REAL	15.25								15.25	15.3	100.0%	SI	
	Encofrado de columnetas y viguetas	Día	m2	PROG	3.75								3.75	3.8	100.0%	SI	
		Día		REAL	3.75								3.75	3.8	100.0%	SI	
	Concreto de columnetas y viguetas	Día	m3	PROG	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65			3.90	3.9	100.0%	SI	
		Día		REAL	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65			3.90	3.9	100.0%	SI	
TARRAJEO																	
	Tarrajeo de placas y columnas	Día	m2	PROG	22.82	22.82	22.82	22.82	22.82	22.82			136.92	136.9	100.0%	SI	
		Día		REAL	22.82	22.82	22.82	22.82	22.82	22.82			136.92	136.9	100.0%	SI	
	Tarrajeo de tabiques ladrillo	Día	m2	PROG	21.27	21.27	21.27	21.27	21.27	21.27			106.35	106.4	100.0%	SI	
		Día		REAL	21.27	21.27	21.27	21.27	21.27	21.27			106.35	106.4	100.0%	SI	
	Derrames en puertas y ventanas	Día	ml	PROG						27.30			27.30	27.3	100.0%	SI	
		Día		REAL						27.30			27.30	27.3	100.0%	SI	
TERCER PISO																	
ALBAÑILERÍA																	
	Trazo y replanteo de tabiques	Día	m2	PROG			74.24	74.24	74.24	74.24			296.96	297.0	100.0%	SI	
		Día		REAL			74.24	74.24	74.24	74.24			296.96	297.0	100.0%	SI	
	Asentado de ladrillo King Block	Día	m2	PROG			39.25	39.25	39.25	39.25			157.00	157.0	100.0%	SI	
		Día		REAL			39.25	39.25	39.25	39.25			157.00	157.0	100.0%	SI	
	Instalación de varillas de acero para albañilería	Día	kg	PROG				14.75	14.75	14.75			44.25	44.3	100.0%	SI	
		Día		REAL									-	-		NO	ENTREGA DEALGUN RECURSO SUBCONTRATADO
	Encofrado de columnetas y viguetas	Día	m2	PROG				3.68	3.68	3.68			11.04	11.0	100.0%	SI	
		Día		REAL									-	-		NO	ENTREGA DEALGUN RECURSO SUBCONTRATADO

PAC TOTAL- SEMANAL	
Actividades programadas :	16.0
Actividades completadas :	12.0
Cumplimiento Semanal :	75%



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 5 de Junio de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	MAYO - JUNIO							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO	
					SEMANA 12								Avance al 05-Jun	% AVANCE	CUMP		
					L 30	M 31	X 01	J 02	V 03	S 04	D 05						
ESTRUCTURAS																	
QUINTO PISO																	
ELEMENTOS HORIZONTALES																	
	Acero en losa maciza	Día	kg	PROG	551.50								551.50	551.5	100.0%		
		Día		REAL	551.50								551.50	551.5	100.0%	SI	
	Concreto en losa maciza	Día	m3	PROG	20.00								20.00	20.0	100.0%		
		Día		REAL	20.00								20.00	20.0	100.0%	SI	
ARQUITECTURA																	
SEGUNDO PISO																	
TARRAJEO																	
	Tarrajeo de placas y columnas	Día	m2	PROG	22.82	22.82							45.64	45.6	100.0%		
		Día		REAL	22.82	22.82							45.64	45.6	100.0%	SI	
	Tarrajeo de tabiques ladrillo	Día	m2	PROG	21.27	21.27	21.27						63.81	63.8	100.0%		
		Día		REAL	21.27	21.27	21.27						63.81	63.8	100.0%	SI	
	Derrames en puertas y ventanas	Día	ml	PROG	27.30	27.30	27.30						81.90	81.9	100.0%		
		Día		REAL	27.30	27.30	27.30						81.90	81.9	100.0%	SI	
TERCER PISO																	
ALBAÑILERIA																	
	Asentado de ladrillo King Block	Día	m2	PROG	39.25	39.25	39.25	39.25	39.25	39.25			235.50	235.5	100.0%		
		Día		REAL	39.25	39.25	39.25	39.25	39.25	39.25			235.50	235.5	100.0%	SI	
	Instalación de varillas de acero para albañilería	Día	kg	PROG				14.75	14.75	14.75			44.25	44.3	100.0%		
		Día		REAL				14.75	14.75	14.75			44.25	44.3	100.0%	SI	
	Encofrado de columnetas y viguetas	Día	m2	PROG				3.68	3.68	3.68			11.04	11.0	100.0%		
		Día		REAL				3.68	3.68	3.68			11.04	11.0	100.0%	SI	
	Concreto de columnetas y viguetas	Día	m3	PROG				0.74	0.74	0.74			2.22	2.2	100.0%		
		Día		REAL									-	-		NO	MALA ASIGANACIÓN DE RECURSOS OPERATIVOS
TARRAJEO																	
	Tarrajeo de placas y columnas	Día	m2	PROG					14.29	14.29			28.58	28.6	100.0%		
		Día		REAL									-	-		NO	PRIORIZACIÓN DE ACTIVIDADES RETRASADAS

PAC TOTAL - SEMANAL	
Actividades programadas :	10.0
Actividades completadas :	8.0
Cumplimiento Semanal :	80%

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 12 de Junio de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	JUNIO							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			RESTRICCIONES
					SEMANA 13								Avance al 12-Jun	% AVANCE	CUMP	
					L 06	M 07	X 08	J 09	V 10	S 11	D 12					
ARQUITECTURA																
SEGUNDO PISO																
PISOS																
	Trazo y replanteo de Pisos	Día	m2	PROG					122.20			122.20	122.2	100.0%	SI	
	Escarificado de Pisos	Día	m2	REAL					122.20			122.20	122.2	100.0%	SI	
		Día		PROG							61.10	61.10	61.1	100.0%		
		Día		REAL								-	-		NO	NO LLEGADA DEL PERSONAL ESPECIALIZADO
TERCER PISO																
ALBAÑILERÍA																
	Instalación de varillas de acero para albañilería	Día	kg	PROG	14.75	14.75	14.75	14.75	14.75	14.75		88.50	88.5	100.0%	SI	
		Día		REAL	14.75	14.75	14.75	14.75	14.75	14.75		88.50	88.5	100.0%	SI	
	Encofrado de columnetas y viguetas	Día	m2	PROG	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68		22.08	22.1	100.0%	SI	
		Día		REAL	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68		22.08	22.1	100.0%	SI	
	Concreto de columnetas y viguetas	Día	m3	PROG				0.74	0.74	0.74		2.22	2.2	100.0%	SI	
		Día		REAL				0.74	0.74	0.74		2.22	2.2	100.0%	SI	
TARRAJEO																
	Tarrajeo de placas y columnas	Día	m2	PROG					14.29	14.29		28.58	28.6	100.0%	SI	
		Día		REAL					14.29	14.29		28.58	28.6	100.0%	SI	
CUARTO PISO																
ALBAÑILERÍA																
	Trazo y replanteo de tabiques	Día	m2	PROG			74.24	74.24	74.24	74.24		296.96	297.0	100.0%	SI	
		Día		REAL			74.24	74.24	74.24	74.24		296.96	297.0	100.0%	SI	
	Asentado de ladrillo King Block	Día	m2	PROG			52.55	52.55	52.55	52.55		210.20	210.2	100.0%	SI	
		Día		REAL			52.55	52.55	52.55	25.55		183.20	183.2	87.2%	NO	CAMBIO DE PRIORIDADES

PAC TOTAL- SEMANAL	
Actividades programadas :	8.0
Actividades completadas :	6.0
Cumplimiento Semanal :	75%

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 19 de Junio de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	JUNIO							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO
					SEMANA 14								Avance al 19-Jun	% AVANCE	CUMP	
					L 13	M 14	X 15	J 16	V 17	S 18	D 19					
ARQUITECTURA																
SEGUNDO PISO																
PISOS - VINÍLICO																
	Escarificado de Pisos	Día	m2	PROG	56.57	56.57						113.14	113.1	100.0%		
		Día		REAL	56.57	56.57						113.14	113.1	100.0%	SI	
	Encofrado de ContraPisos	Día	ml	PROG	24.50	24.50						49.00	49.0	100.0%		
		Día		REAL	24.50	24.50						49.00	49.0	100.0%	SI	
	Vaciado en ContraPisos	Día	m3	PROG			5.00					5.00	5.0	100.0%		
		Día		REAL			5.00					5.00	5.0	100.0%	SI	
PISOS - PORCELANATO																
	Trazo y replanteo de Pisos	Día	m2	PROG			122.20					122.20	122.2	100.0%		
		Día		REAL			122.20					122.20	122.2	100.0%	SI	
	Escarificado de Pisos	Día	m2	PROG				61.10	61.10			122.20	122.2	100.0%		
		Día		REAL				61.10	61.10			122.20	122.2	100.0%	SI	
	Encofrado de ContraPisos	Día	ml	PROG					34.40	34.40		68.80	68.8	100.0%		
		Día		REAL					34.40	34.40		68.80	68.8	100.0%	SI	
TERCER PISO																
ALBAÑILERIA																
	Concreto de columnetas y viguetas	Día	m3	PROG	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74		4.44	4.4	100.0%		
		Día		REAL	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74		4.44	4.4	100.0%	SI	
TARRAJEO																
	Tarrajeo de placas y columnas	Día	m2	PROG	14.29	14.29	14.29	14.29	14.29	14.29		85.74	85.7	100.0%		
		Día		REAL	14.29	14.29	14.29	14.29	14.29	14.29		85.74	85.7	100.0%	SI	
	Tarrajeo de tabiques ladrillo	Día	m2	PROG	28.37	28.37	28.37	28.37	28.37	28.37		170.22	170.2	100.0%		
		Día		REAL	28.37	28.37	28.37	28.37	28.37	28.37		170.22	170.2	100.0%	SI	
	Derrames en puertas y ventanas	Día	ml	PROG					16.18	16.18		32.36	32.4	100.0%		
		Día		REAL					16.18	8.18		24.36	24.4	75.3%	NO FALLA EN LA ENTREGA DEL SUBCONTRATO	
CUARTO PISO																
ALBAÑILERIA																
	Asentado de ladrillo King Block	Día	m2	PROG	52.55	52.55	52.55	52.55	52.55	52.55		315.30	315.3	100.0%		
		Día		REAL	52.55	52.55	52.55	52.55	52.55	30.55		293.30	293.3	93.0%	NO PRIORIZACIÓN DE EJECUCIÓN DE PARTIDAS	
	Instalación de varillas de acero para albañilería	Día	kg	PROG				16.75	16.75	16.75		50.25	50.3	100.0%		
		Día		REAL				16.75	16.75	12.75		46.25	46.3	92.0%	NO PRIORIZACIÓN DE EJECUCIÓN DE PARTIDAS	
	Encofrado de columnetas y viguetas	Día	m2	PROG				3.85	3.85	3.85		11.55	11.6	100.0%		
		Día		REAL				3.85	3.85	2.85		10.55	10.6	91.3%	NO PRIORIZACIÓN DE EJECUCIÓN DE PARTIDAS	

PAC TOTAL- SEMANAL	
Actividades programadas :	13.0
Actividades completadas :	9.0
Cumplimiento Semanal :	69%



PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR
Fecha Corte: 26 de Junio de 2022

Ubicación: Cerro de Pasco
N° DÍAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	JUNIO SEMANA 15							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO	
					L	M	X	J	V	S	D		Avance al 26-Jun	% AVANCE	CUMP		
					20	21	22	23	24	25	26						
ARQUITECTURA																	
SEGUNDO PISO																	
PISOS - PORCELANATO																	
	Vaciado en ContraPisos	Día	m3	PROG	4.28								4.28	4.3	100.0%		
		Día		REAL	4.28								4.28	4.3	100.0%	SI	
DRYWALL																	
	Trazo y Replanteo	Día	m2	PROG			56.57	56.57					113.14	113.1	100.0%		
		Día		REAL			56.57	56.57					113.14	113.1	100.0%	SI	
	Instalación de Estructuras	Día	m2	PROG				21.13	21.13	21.13	21.13		63.39	63.4	100.0%		
		Día		REAL				21.13	21.13	21.13	21.13		63.39	63.4	100.0%	SI	
	Instalación de Contramarcos	Día	m2	PROG					21.13	21.13			42.26	42.3	100.0%		
		Día		REAL					21.13	21.13			42.26	42.3	100.0%	SI	
TERCER PISO																	
TARRAJEO																	
	Tarrajeo de tabiques ladrillo	Día	m2	PROG	28.37	28.37							56.74	56.7	100.0%		
		Día		REAL	28.37	28.37							56.74	56.7	100.0%	SI	
	Derrames en puertas y ventanas	Día	ml	PROG	16.18	16.18							32.36	32.4	100.0%		
		Día		REAL	16.18	16.18							32.36	32.4	100.0%	SI	
PISOS - VINILICO																	
	Trazo y replanteo de Pisos	Día	m2	PROG	112.86								112.86	112.9	100.0%		
		Día		REAL	112.86								112.86	112.9	100.0%	SI	
	Escarificado de Pisos	Día	m2	PROG		56.43	56.43						112.86	112.9	100.0%		
		Día		REAL		56.43	56.43						112.86	112.9	100.0%	SI	
	Encofrado de ContraPisos	Día	ml	PROG			45.52	45.52					91.04	91.0	100.0%		
		Día		REAL			45.52	45.52					91.04	91.0	100.0%	SI	
	Vaciado en ContraPisos	Día	m3	PROG					3.50				3.50	3.5	100.0%		
		Día		REAL					3.50				3.50	3.5	100.0%	SI	
PISOS - PORCELANATO																	
	Trazo y replanteo de Pisos	Día	m2	PROG					116.42				116.42	116.4	100.0%		
		Día		REAL					116.42				116.42	116.4	100.0%	SI	
	Escarificado de Pisos	Día	m2	PROG						58.21			58.21	58.2	100.0%		
		Día		REAL						58.21			58.21	58.2	65.6%	NO	CAMBIOS EN LA PROGRAMACIÓN DE LA OBRA
DRYWALL																	
	Trazo y Replanteo	Día	m2	PROG						59.87			59.87	59.9	100.0%		
		Día		REAL						59.87			59.87	59.9	66.6%	NO	CAMBIOS EN LA PROGRAMACIÓN DE LA OBRA
CUARTO PISO																	
ALBAÑILERIA																	
	Instalación de varillas de acero para albañilería	Día	kg	PROG	16.75	16.75	16.75	16.75	16.75	16.75	16.75		100.50	100.5	100.0%		
		Día		REAL	16.75	16.75	16.75	16.75	16.75	16.75	16.75		100.50	100.5	100.0%	SI	
	Encofrado de columnetas y viguetas	Día	m2	PROG	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85		23.10	23.1	100.0%		
		Día		REAL	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85		23.10	23.1	100.0%	SI	
	Concreto de columnetas y viguetas	Día	m3	PROG				0.89	0.89	0.89			2.67	2.7	100.0%		
		Día		REAL				0.89	0.89	0.89			2.67	2.7	100.0%	SI	
QUINTO PISO																	
ALBAÑILERIA																	
	Trazo y replanteo de tabiques	Día	m2	PROG			74.24	74.24	74.24	74.24			296.96	297.0	100.0%		
		Día		REAL			74.24	74.24	74.24	74.24			296.96	297.0	100.0%	SI	
	Asentado de ladrillo King Block	Día	m2	PROG			15.19	15.19	15.19	15.19			60.76	60.8	100.0%		
		Día		REAL			15.19	15.19	15.19	15.19			60.76	60.8	100.0%	SI	

PAC TOTAL- SEMANAL	
Actividades programadas :	18.0
Actividades completadas :	16.0
Cumplimiento Semanal :	89%



PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 3 de Julio de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	JUNIO - JULIO							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO	
					SEMANA 16								Avance al 03-Jul	% AVANCE	CUMP		
					L 27	M 28	X 29	J 30	V 01	S 02	D 03						
ARQUITECTURA																	
SEGUNDO PISO																	
DRYWALL																	
	Instalación de Contramarcos	Día	m2	PROG	21.33								21.33	21.3	100.0%		
		Día		REAL	21.33								21.33	21.3	100.0%	SI	
TERCER PISO																	
PISOS - PORCELANATO																	
	Escarificado de Pisos	Día	m2	PROG	58.21								58.21	58.2	100.0%		
		Día		REAL	58.21								58.21	58.2	100.0%	SI	
	Encofrado de ContraPisos	Día	m1	PROG	58.21	58.21							116.42	116.4	100.0%		
		Día		REAL	58.21	58.21							116.42	116.4	100.0%	SI	
	Vaciado en ContraPisos	Día	m3	PROG		4.10							4.10	4.1	100.0%		
		Día		REAL		4.10							4.10	4.1	100.0%	SI	
DRYWALL																	
	Trazo y Replanteo	Día	m2	PROG	62.00								62.00	62.0	100.0%		
		Día		REAL									-	-		NO	FALTA DE MATERIALES EN OBRA
	Instalación de Estructuras	Día	m2	PROG	41.33	41.33							82.66	82.7	100.0%		
		Día		REAL									-	-		NO	FALTA DE MATERIALES EN OBRA
	Instalación de Contramarcos	Día	m2	PROG		41.33	41.33	41.33					123.99	124.0	100.0%		
		Día		REAL									-	-		NO	FALTA DE MATERIALES EN OBRA
CUARTO PISO																	
ALBAÑILERÍA																	
	Concreto de columnetas y viguetas	Día	m3	PROG	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89			5.34	5.3	100.0%		
		Día		REAL	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89			5.34	5.3	100.0%	SI	
TARRAJEO																	
	Tarrajeo de placas y columnas	Día	m2	PROG	14.31	14.31	14.31	14.31	14.31	14.31			85.86	85.9	100.0%		
		Día		REAL	14.31	14.31	14.31	14.31	14.31	14.31			85.86	85.9	100.0%	SI	
	Tarrajeo de tabiques ladrillo	Día	m2	PROG	62.25	62.25	62.25	62.25	62.25	62.25			373.50	373.5	100.0%		
		Día		REAL	62.25	62.25	62.25	62.25	62.25	62.25			373.50	373.5	100.0%	SI	
	Derrames en puertas y ventanas	Día	m1	PROG				13.93	13.93	13.93			41.79	41.8	100.0%		
		Día		REAL				13.93	13.93	13.93			41.79	41.8	100.0%	SI	
PISOS - VINILICO																	
	Trazo y replanteo de Pisos	Día	m2	PROG				78.11					78.11	78.1	100.0%		
		Día		REAL				78.11					78.11	78.1	100.0%	SI	
	Escarificado de Pisos	Día	m2	PROG					39.06	39.06			78.12	78.1	100.0%	SI	
		Día		REAL					39.06	39.06			78.12	78.1	100.0%	SI	
	Encofrado de ContraPisos	Día	m1	PROG						39.06			39.06	39.1	100.0%		
		Día		REAL									-	-		NO	FALTA DE INFORMACIÓN
QUINTO PISO																	
ALBAÑILERÍA																	
	Asentado de ladrillo King Block	Día	m2	PROG	15.19	15.19	15.19	15.19	15.19	15.19			91.14	91.1	100.0%		
		Día		REAL	15.19	15.19	15.19	15.19	15.19	15.19			91.14	91.1	100.0%	SI	
	Instalación de varillas de acero para albañilería	Día	kg	PROG				17.25	17.25	17.25			51.75	51.8	100.0%		
		Día		REAL				17.25	17.25	17.25			51.75	51.8	100.0%	SI	
	Encofrado de columnetas y viguetas	Día	m2	PROG				3.65	3.65	3.65			10.95	11.0	100.0%		
		Día		REAL				3.65	3.65	3.65			10.95	11.0	100.0%	SI	

PAC TOTAL - SEMANAL	
Actividades programadas :	17.0
Actividades completadas :	13.0
Cumplimiento Semanal :	76%

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 10 de Julio de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	JULIO							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO	
					SEMANA 17								Avance al 10-Jul	% AVANCE	CUMP		
					L 04	M 05	X 06	J 07	V 08	S 09	D 10						
ARQUITECTURA																	
TERCER PISO																	
DRYWALL																	
	Trazo y Replanteo	Día	m2	PROG	62.00								62.00	62.0	100.0%		
		Día		REAL	62.00								62.00	62.0	100.0%	SI	
	Instalación de Estructuras	Día	m2	PROG	41.33	41.33							82.66	82.7	100.0%		
		Día		REAL	41.33	41.33							82.66	82.7	100.0%	SI	
	Instalación de Contramarcos	Día	m2	PROG	41.33		41.33	41.33					123.99	124.0	100.0%		
		Día		REAL		41.33	40.33	40.33					121.99	122.0	98.4%	NO	RESTRICCIÓN NO IDENTIFICADA
CUARTO PISO																	
ALBAÑILERÍA																	
	Tarrajeo de tabiques ladrillo	Día	m2	PROG	62.25								62.25	62.3	100.0%		
		Día		REAL	62.25								62.25	62.3	100.0%	SI	
	Derrames en puertas y ventanas	Día	ml	PROG	13.93								13.93	13.9	100.0%		
		Día		REAL	13.93								13.93	13.9	100.0%	SI	
PISOS - VINILICO																	
	Trazo y replanteo de Pisos	Día	m2	PROG	78.11								78.11	78.1	100.0%		
		Día		REAL	78.11								78.11	78.1	100.0%	SI	
	Escarificado de Pisos	Día	m2	PROG		39.06	39.06						78.12	78.1	100.0%		
		Día		REAL		39.06	39.06						78.12	78.1	100.0%	SI	
	Encofrado de ContraPisos	Día	ml	PROG			39.06	39.06					78.12	78.1	100.0%		
		Día		REAL			39.06	39.06					78.12	78.1	100.0%	SI	
	Vaciado en ContraPisos	Día	m3	PROG					3.51				3.51	3.5	100.0%		
		Día		REAL					3.51				3.51	3.5	100.0%	SI	
PISOS - PORCELANATO																	
	Trazo y replanteo de Pisos	Día	m2	PROG					156.89				156.89	156.9	100.0%		
		Día		REAL					156.89				156.89	156.9	100.0%	SI	
	Escarificado de Pisos	Día	m2	PROG						78.45			78.45	78.5	100.0%		
		Día		REAL						60.45			60.45	60.5	77.1%	NO	PRIORIZACIÓN DE ACTIVIDADES
QUINTO PISO																	
ALBAÑILERÍA																	
	Instalación de varillas de acero para albañilería	Día	kg	PROG	17.25	17.25	17.25	17.25	17.25	17.25			103.50	103.5	100.0%		
		Día		REAL	17.25	17.25	17.25	17.25	17.25	17.25			103.50	103.5	100.0%	SI	
	Encofrado de columnetas y viguetas	Día	m2	PROG	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65			21.90	21.9	100.0%		
		Día		REAL	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65			21.90	21.9	100.0%	SI	
	Concreto de columnetas y viguetas	Día	m3	PROG				0.94	0.94	0.94			2.82	2.8	100.0%		
		Día		REAL				0.94	0.94	0.72			2.60	2.6	92.2%	NO	FALLA EN LA ENTREGA DE SUBCONTRATO
TARRAJEO																	
	Tarrajeo de placas y columnas	Día	m2	PROG				14.30	14.30	14.30			42.90	42.9	100.0%		
		Día		REAL				14.30	14.30	12.30			40.90	40.9	95.3%	NO	FALLA EN LA ENTREGA DE SUBCONTRATO

PAC TOTAL- SEMANAL	
Actividades programadas :	15.0
Actividades completadas :	11.0
Cumplimiento Semanal :	73%

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 17 de Julio de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	JULIO							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO
					SEMANA 18								Avance al 17-Jul	% AVANCE	CUMP	
					L 11	M 12	X 13	J 14	V 15	S 16	D 17					
ARQUITECTURA																
PRIMER PISO																
PISOS - VINILICO																
	Trazo y replanteo de Pisos	Día	m2	PROG			40.39					40.39	40.4	100.0%	SI	
		Día		REAL			40.39					40.39	40.4	100.0%	SI	
	Escarificado de Pisos	Día	m2	PROG				20.20	20.19			40.39	40.4	100.0%	SI	
		Día		REAL				20.20	20.19			40.39	40.4	100.0%	SI	
	Encofrado de ContraPisos	Día	ml	PROG					20.20	20.19		40.39	40.4	100.0%	SI	
		Día		REAL					20.20	20.19		40.39	40.4	100.0%	SI	
	Vaciado en ContraPisos	Día	m3	PROG						1.82		1.82	1.8	100.0%	SI	
		Día		REAL								-	-		NO	LIBERACIÓN PORTUNA DE TRABAJOS EJECUTADOS
SEGUNDO PISO																
PINTURA																
	Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83		220.98	221.0	100.0%	SI	
		Día		REAL	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83			184.15	184.2	83.3%	NO	PRIORIZACIÓN DE ACTIVIDADES
CUARTO PISO																
PISOS - PORCELANATO																
	Escarificado de Pisos	Día	m2	PROG	78.05							78.05	78.1	100.0%	SI	
		Día		REAL	78.05							78.05	78.1	100.0%	SI	
	Encofrado de ContraPisos	Día	ml	PROG	78.05	78.05						156.10	156.1	100.0%	SI	
		Día		REAL	78.05	78.05						156.10	156.1	100.0%	SI	
	Vaciado en ContraPisos	Día	m3	PROG		5.50						5.50	5.5	100.0%	SI	
		Día		REAL		5.50						5.50	5.5	100.0%	SI	
DRYWALL																
	Trazo y Replanteo	Día	m2	PROG			62.25	62.25				124.50	124.5	100.0%	SI	
		Día		REAL			62.25	62.25				124.50	124.5	100.0%	SI	
	Instalación de Estructuras	Día	m2	PROG				41.50	41.50	41.50		124.50	124.5	100.0%	SI	
		Día		REAL				41.50	41.50	41.50		124.50	124.5	100.0%	SI	
	Instalación de Contramarcos	Día	m2	PROG					41.50	41.50		83.00	83.0	100.0%	SI	
		Día		REAL					41.50	41.50		83.00	83.0	100.0%	SI	
QUINTO PISO																
ALBAÑILERÍA																
	Concreto de columnetas y viguetas	Día	m3	PROG	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94		5.64	5.6	100.0%	SI	
		Día		REAL	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94		5.64	5.6	100.0%	SI	
TARRAJEO																
	Tarrajeo de placas y columnas	Día	m2	PROG	14.30	14.30	14.30	14.30	14.30			71.50	71.5	100.0%	SI	
		Día		REAL	14.30	14.30	14.30	14.30	14.30			71.50	71.5	100.0%	SI	
	Tarrajeo de tabiques ladrillo	Día	m2	PROG	31.13	31.13	31.13	31.13	31.13	31.13		186.78	186.8	100.0%	SI	
		Día		REAL	31.13	31.13	31.13	31.13	31.13	31.13		186.78	186.8	100.0%	SI	
	Derrames en puertas y ventanas	Día	ml	PROG					13.93	13.93		27.86	27.9	100.0%	SI	
		Día		REAL					13.93	10.93		24.86	24.9	89.2%	NO	FALTA DE PERSONAL ESPECIALIZADO

PAC TOTAL - SEMANAL	
Actividades programadas :	15.0
Actividades completadas :	12.0
Cumplimiento Semanal :	80%



PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 24 de Julio de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	JULIO							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO	
					SEMANA 19								Avance al 24-Jul	% AVANCE	CUMP		
					L 18	M 19	X 20	J 21	V 22	S 23	D 24						
ARQUITECTURA																	
PRIMER PISO																	
PISOS - PORCELANTO																	
	Trazo y replanteo de Pisos	Día	m2	PROG	153.64								153.64	153.6	100.0%		
		Día		REAL	153.64								153.64	153.6	100.0%	SI	
	Escarificado de Pisos	Día	m2	PROG	76.82	76.82							153.64	153.6	100.0%		
		Día		REAL	76.82	76.82							153.64	153.6	100.0%	SI	
	Encofrado de ContraPisos	Día	ml	PROG			76.82						153.64	153.6	100.0%		
		Día		REAL		76.82	76.82						153.64	153.6	100.0%	SI	
	Vaciado en ContraPisos	Día	m3	PROG			5.38						5.38	5.4	100.0%		
		Día		REAL			5.38						5.38	5.4	100.0%	SI	
DRYWALL																	
	Trazo y Replanteo	Día	m2	PROG					44.99	44.99			89.98	90.0	100.0%		
		Día		REAL					44.99	44.99			89.98	90.0	100.0%	SI	
	Instalación de Estructuras	Día	m2	PROG						29.99			29.99	30.0	100.0%		
		Día		REAL						29.99			29.99	30.0	100.0%	SI	
SEGUNDO PISO																	
DRYWALL																	
	Tratamiento de Juntas	Día	m2	PROG	28.29	28.29	28.29						84.87	84.9	100.0%		
		Día		REAL	28.29	28.29	28.29						84.87	84.9	100.0%	SI	
	Acabado Final	Día	m2	PROG				28.29	28.29				113.16	113.2	100.0%		
		Día		REAL		28.29	28.29	28.29	28.29				113.16	113.2	100.0%	SI	
ENCHAPE																	
	Colocación de puntos y trazos	Día	m2	PROG	104.42								104.42	104.4	100.0%		
		Día		REAL	104.42								104.42	104.4	100.0%	SI	
	Enchapes en piso de porcelanato	Día	m2	PROG	34.81	34.81	34.81						104.43	104.4	100.0%		
		Día		REAL	34.81	34.81	34.81						104.43	104.4	100.0%	SI	
	Enchape de piso ceramico - baños	Día	m2	PROG				14.29	14.29				28.58	28.6	100.0%		
		Día		REAL				14.29	14.29				28.58	28.6	100.0%	SI	
PINTURA																	
	Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83			220.98	221.0	100.0%		
		Día		REAL	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83			220.98	221.0	100.0%	SI	
TERCER PISO																	
DRYWALL																	
	Fijación de Placas	Día	m2	PROG	31.00	31.00	31.00	31.00					124.00	124.0	100.0%		
		Día		REAL	31.00	31.00	31.00	31.00					124.00	124.0	100.0%	SI	
	Tratamiento de Juntas	Día	m2	PROG				31.00	31.00	31.00			93.00	93.0	100.0%		
		Día		REAL				31.00	31.00	31.00			93.00	93.0	100.0%	SI	
	Acabado Final	Día	m2	PROG						31.00			31.00	31.0	100.0%		
		Día		REAL						25.00			25.00	25.0	80.6%	NO	FALTA DE MATERIALES EN OBRA
ENCHAPE																	
	Colocación de puntos y trazos	Día	m2	PROG				95.87					95.87	95.9	100.0%		
		Día		REAL				95.87					95.87	95.9	100.0%	SI	
	Enchapes en piso de porcelanato	Día	m2	PROG				31.96	31.96	31.96			95.88	95.9	100.0%		
		Día		REAL				31.96	31.96	31.96			95.88	95.9	100.0%	SI	
	Enchape de piso ceramico - baños	Día	m2	PROG						13.45			13.45	13.5	100.0%		
		Día		REAL						13.45			13.45	13.5	100.0%	SI	
PINTURA																	
	Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG	72.98	72.98	72.98	72.98	72.98	72.98			437.88	437.9	100.0%		
		Día		REAL	72.98	72.98	72.98	72.98	72.98	72.98			437.88	437.9	100.0%	SI	
CUARTO PISO																	
DRYWALL																	
	Instalación de Contramarcos	Día	m2	PROG	41.50								41.50	41.5	100.0%		
		Día		REAL	41.50								41.50	41.5	100.0%	SI	
	Fijación de Placas	Día	m2	PROG					41.50	41.50			83.00	83.0	100.0%		
		Día		REAL					41.50	21.50			63.00	63.0	75.9%	NO	FALTA DE MATERIALES EN OBRA
QUINTO PISO																	
TARRAJEO																	
	Tarrajeo de tabiques ladrillo	Día	m2	PROG	31.13								31.13	31.1	100.0%		



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 24 de Julio de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	JULIO							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO
					SEMANA 19								Avance al 24-Jul	% AVANCE	CUMP	
					L 18	M 19	X 20	J 21	V 22	S 23	D 24					
	Derrames en puertas y ventanas	Día	ml	REAL	31.13							31.13	31.1	100.0%	SI	
		Día		PROG	13.93							13.93	13.9	100.0%	SI	
		Día		REAL	13.93							13.93	13.9	100.0%	SI	
	PISOS - PORCELANTO															
	Trazo y replanteo de Pisos	Día	m2	PROG					216.87			216.87	216.9	100.0%	SI	
		Día		REAL					216.87			216.87	216.9	100.0%	SI	
	Escarificado de Pisos	Día	m2	PROG						108.44		108.44	108.4	100.0%	SI	
		Día		REAL						100.44		100.44	100.4	92.6%	NO	FALLA DE ENTREGA DE SUBCONTRATO
	FACHADA															
	Colocación de Puntos y Trazos	Día	m2	PROG		52.01	52.01	50.33	50.33			204.68	204.7	100.0%	SI	
		Día		REAL		52.01	52.01	50.33	50.33			204.68	204.7	100.0%	SI	
	Tarrajeo de fachada	Día	m2	PROG			52.01	52.01	50.33	50.33		204.68	204.7	100.0%	SI	
		Día		REAL			52.01	52.01	50.33	50.33		204.68	204.7	100.0%	SI	

PAC TOTAL - SEMANAL	
Actividades programadas :	27.0
Actividades completadas :	24.0
Cumplimiento Semanal :	89%

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 31 de Julio de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	JULIO							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO
					SEMANA 20								Avance al 31-Jul	% AVANCE	CUMP	
					L 25	M 26	X 27	J 28	V 29	S 30	D 31					
ARQUITECTURA																
PRIMER PISO																
DRYWALL																
	Instalación de Estructuras	Día	m2	PROG	29.99	29.99										
		Día		REAL	29.99	29.99						59.98	60.0	100.0%		
	Fijación de Placas	Día	m2	PROG	29.99	29.99	29.99									
		Día		REAL	29.99	29.99	29.99					89.97	90.0	100.0%	SI	
	Tratamiento de Juntas	Día	m2	PROG	29.99	29.99	29.99									
		Día		REAL		29.99	25.00					54.99	55.0	91.7%	NO	FALTA DE MATERIALES EN OBRA
SEGUNDO PISO																
ENCHAPE																
	Enchape de pared mayolica - baños	Día	m2	PROG	22.70	22.70	22.70									
		Día		REAL	22.70	22.70	22.70					68.10	68.1	100.0%	SI	
PINTURA																
	Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG	36.83	36.83	36.83									
		Día		REAL	36.83	36.83	36.83					110.49	110.5	100.0%	SI	
TERCER PISO																
DRYWALL																
	Tratamiento de Juntas	Día	m2	PROG	31.00											
		Día		REAL	31.00							31.00	31.0	100.0%	SI	
	Acabado Final	Día	m2	PROG	31.00	31.00	31.00									
		Día		REAL	31.00	31.00	31.00					93.00	93.0	100.0%	SI	
ENCHAPE																
	Enchape de piso ceramico - baños	Día	m2	PROG	13.45											
		Día		REAL	13.45							13.45	13.5	100.0%	SI	
PINTURA																
	Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG	72.98	72.98	72.98									
		Día		REAL	72.98	72.98	72.98					218.94	218.9	100.0%	SI	
CUARTO PISO																
DRYWALL																
	Fijación de Placas	Día	m2	PROG	41.50											
		Día		REAL	41.50							41.50	41.5	100.0%	SI	
	Tratamiento de Juntas	Día	m2	PROG		41.50	41.50									
		Día		REAL		41.50	35.50					83.00	83.0	100.0%	NO	FALTA DE MATERIALES EN OBRA
ENCHAPE																
	Colocación de puntos y trazos	Día	m2	PROG	156.89											
		Día		REAL	156.89							156.89	156.9	100.0%	SI	
	Enchapes en piso de porcelanato	Día	m2	PROG	52.30	52.30	52.29									
		Día		REAL	52.30	52.30	52.29					156.89	156.9	100.0%	SI	
	Enchape de piso ceramico - baños	Día	m2	PROG		12.80	12.79									
		Día		REAL		12.80	12.79					25.59	25.6	100.0%	SI	
PINTURA																
	Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG	70.43	70.43	70.43									
		Día		REAL	70.43	70.43	50.43					211.29	211.3	100.0%	NO	FALTA DE MATERIALES EN OBRA
QUINTO PISO																
PISOS - PORCELANTO																
	Escarificado de Pisos	Día	m2	PROG	108.44											
		Día		REAL	108.44							108.44	108.4	100.0%	SI	
	Encofrado de ContraPisos	Día	ml	PROG	108.44	108.44										
		Día		REAL	108.44	108.44						216.88	216.9	100.0%	SI	
	Vaciado en ContraPisos	Día	m3	PROG			7.59									
		Día		REAL			7.59					7.59	7.6	100.0%	SI	

PAC TOTAL- SEMANAL	
Actividades programadas :	18.0
Actividades completadas :	15.0
Cumplimiento Semanal :	83%

COSEMIN P.I. S.A.C.
Arq. Pablo Guadalupe Luna
C.A.P. N° 20624
RESIDENTE DE OBRA



PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 7 de Agosto de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	AGOSTO							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO
					SEMANA 21								Avance al 07-Ago	% AVANCE	CUMP	
					L 01	M 02	X 03	J 04	V 05	S 06	D 07					
ARQUITECTURA																
PRIMER PISO																
DRYWALL																
	Fijación de Placas	Día	m2	PROG	29.99							29.99	30.0	100.0%		
		Día		REAL	29.99							29.99	30.0	100.0%	SI	
	Tratamiento de Juntas	Día	m2	PROG		29.99	29.99	29.99				89.97	90.0	100.0%		
		Día		REAL		29.99	29.99	29.99				89.97	90.0	100.0%	SI	
	Acabado Final	Día	m2	PROG				29.99	29.99	29.99		89.97	90.0	100.0%		
		Día		REAL				29.99	29.99	29.99		89.97	90.0	100.0%	SI	
ENCHAPE																
	Colocación de puntos y trazos	Día	m2	PROG	175.94							175.94	175.9	100.0%		
		Día		REAL	175.94							175.94	175.9	100.0%	SI	
	Enchapes en piso de porcelanato	Día	m2	PROG	58.65	58.65	58.65					175.95	176.0	100.0%		
		Día		REAL	58.65	58.65	58.65					175.95	176.0	100.0%	SI	
	Enchape de piso ceramico - baños	Día	m2	PROG	17.14	17.14						34.28	34.3	100.0%		
		Día		REAL	17.14	17.14						34.28	34.3	100.0%	SI	
SEGUNDO PISO																
PINTURA																
	Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG	36.83	36.83	36.83					110.49	110.5	100.0%		
		Día		REAL	36.83	36.83	36.83					110.49	110.5	100.0%	SI	
TERCER PISO																
ENCHAPE																
	Enchape de pared mayolica - baños	Día	m2	PROG	20.06	20.06	20.06					60.18	60.2	100.0%		
		Día		REAL	20.06	20.06	20.06					60.18	60.2	100.0%	SI	
PINTURA																
	Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG	72.98	72.98	72.98					218.94	218.9	100.0%		
		Día		REAL	72.98	72.98	72.98					218.94	218.9	100.0%	SI	
	Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG				72.98	72.98	72.98		218.94	218.9	100.0%		
		Día		REAL				72.98	72.98	72.98		218.94	218.9	100.0%	SI	
CUARTO PISO																
DRYWALL																
	Tratamiento de Juntas	Día	m2	PROG	41.50							41.50	41.5	100.0%		
		Día		REAL	41.50							41.50	41.5	100.0%	SI	
	Acabado Final	Día	m2	PROG	41.50	41.50	41.50					124.50	124.5	100.0%		
		Día		REAL	41.50	41.50	41.50					124.50	124.5	100.0%	SI	
ENCHAPE																
	Enchape de pared mayolica - baños	Día	m2	PROG				32.74	32.74	32.74		98.22	98.2	100.0%		
		Día		REAL				32.74	32.74	32.74		98.22	98.2	100.0%	SI	
PINTURA																
	Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG	70.43	70.43	70.43					211.29	211.3	100.0%		
		Día		REAL	70.43	70.43	70.43					211.29	211.3	100.0%	SI	
	Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG				70.43	70.43	70.43		211.29	211.3	100.0%		
		Día		REAL				70.43	70.43	70.43		211.29	211.3	100.0%	SI	
QUINTO PISO																
DRYWALL																
	Trazo y Replanteo	Día	m2	PROG	62.25	62.25						124.50	124.5	100.0%		
		Día		REAL	62.25	62.25						124.50	124.5	100.0%	SI	
	Instalación de Estructuras	Día	m2	PROG	41.50	41.50	41.50	41.50				124.50	124.5	100.0%		
		Día		REAL	41.50	41.50	41.50	41.50				124.50	124.5	100.0%	SI	
	Instalación de Contramarcos	Día	m2	PROG			41.50	41.50	41.50			124.50	124.5	100.0%		
		Día		REAL			41.50	41.50	41.50			83.00	83.0	66.7%	NO	
ENCHAPE																
	Colocación de puntos y trazos	Día	m2	PROG				216.87				216.87	216.9	100.0%		
		Día		REAL				216.87				216.87	216.9	100.0%	SI	
	Enchapes en piso de porcelanato	Día	m2	PROG				72.29	72.29	72.29		216.87	216.9	100.0%		
		Día		REAL				72.29	72.29	50.29		194.87	194.9	89.9%	NO	
	Enchape de piso ceramico - baños	Día	m2	PROG				11.15	11.15			22.30	22.3	100.0%		
		Día		REAL				11.15	11.15			22.30	22.3	100.0%	SI	



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 7 de Agosto de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	AGOSTO SEMANA 21							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO
					L	M	X	J	V	S	D		Avance al 07-Ago	% AVANCE	CUMP	
					01	02	03	04	05	06	07					

PAC TOTAL- SEMANAL	
Actividades programadas :	21.0
Actividades completadas :	19.0
Cumplimiento Semanal :	90%

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 14 de Agosto de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	AGOSTO							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO	
					SEMANA 22								Avance al 14-Ago	% AVANCE	CUMP		
					L 08	M 09	X 10	J 11	V 12	S 13	D 14						
ARQUITECTURA																	
PRIMER PISO																	
ENCHAPE																	
	Enchape de pared mayolica - baños	Día	m2	PROG	33.48	33.48	33.48						100.44	100.4	100.0%	SI	
		Día		REAL	33.48	33.48	33.48						100.44	100.4	100.0%	SI	
PINTURA																	
	Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG	76.39	76.39	76.39						229.17	229.2	100.0%	SI	
		Día		REAL	76.39	76.39	76.39						229.17	229.2	100.0%	SI	
	Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG				76.39	76.39	76.39			229.17	229.2	100.0%	SI	
		Día		REAL				76.39	76.39	76.39			229.17	229.2	100.0%	SI	
SEGUNDO PISO																	
BALDOSAS																	
	Trazo y nivelación	Día	m2	PROG	125.90	125.90							251.80	251.8	100.0%	SI	
		Día		REAL	125.90	125.90							251.80	251.8	100.0%	SI	
	Instalación de Anqulo Perimetral	Día	m2	PROG			125.90	125.90					251.80	251.8	100.0%	SI	
		Día		REAL			125.90	125.90					251.80	251.8	100.0%	SI	
	Instalación de la estructura (colgadores y perfiles 1°, 2° y 3°)	Día	m2	PROG					125.90	125.90			251.80	251.8	100.0%	SI	
		Día		REAL					125.90	125.90			251.80	251.8	100.0%	SI	
	Instalación de baldosas (En forma de dama)	Día	m2	PROG					125.90	125.90			251.80	251.8	100.0%	SI	
		Día		REAL					125.90	125.90			251.80	251.8	100.0%	SI	
TERCER PISO																	
BALDOSAS																	
	Trazo y nivelación	Día	m2	PROG			122.37	122.37					244.74	244.7	100.0%	SI	
		Día		REAL			122.37	122.37					244.74	244.7	100.0%	SI	
	Instalación de Angulo Perimetral	Día	m2	PROG					122.37	122.37			244.74	244.7	100.0%	SI	
		Día		REAL					122.37	122.37			244.74	244.7	100.0%	SI	
PINTURA																	
	Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG	72.98	72.98	72.98						218.94	218.9	100.0%	SI	
		Día		REAL	72.98	72.98	72.98						218.94	218.9	100.0%	SI	
CUARTO PISO																	
BALDOSAS																	
	Trazo y nivelación	Día	m2	PROG					118.71	118.71			237.42	237.4	100.0%	SI	
		Día		REAL					118.71	118.71			237.42	237.4	100.0%	SI	
PINTURA																	
	Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG	70.43	70.43	70.43						211.29	211.3	100.0%	SI	
		Día		REAL	70.43	70.43	70.43						211.29	211.3	100.0%	SI	
	Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG				70.43	70.43	70.43			211.29	211.3	100.0%	SI	
		Día		REAL				70.43	70.43	70.43			211.29	211.3	100.0%	SI	
QUINTO PISO																	
DRYWALL																	
	Fijación de Placas	Día	m2	PROG		31.13	31.13	31.13	31.13				124.52	124.5	100.0%	SI	
		Día		REAL		31.13	31.13	31.13	31.13				124.52	124.5	100.0%	SI	
	Tratamiento de Juntas	Día	m2	PROG					31.13	31.13			62.26	62.3	100.0%	SI	
		Día		REAL					31.13	31.13			62.26	62.3	100.0%	SI	
ENCHAPE																	
	Enchape de pared mayolica - baños	Día	m2	PROG				29.63	29.63	29.63			88.89	88.9	100.0%	NO	FALTA DE MATERIALES EN OBRA
		Día		REAL				29.63	29.63	25.63			84.89	84.9	95.5%	NO	FALTA DE MATERIALES EN OBRA
PINTURA																	
	Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG				57.52	57.52	57.52			172.56	172.6	100.0%	NO	PRIORIZACIÓN DE PARTIDAS
		Día		REAL				57.52	57.52	47.52			162.56	162.6	94.2%	NO	PRIORIZACIÓN DE PARTIDAS

PAC TOTAL- SEMANAL	
Actividades programadas :	17.0
Actividades completadas :	15.0
Cumplimiento Semanal :	88%

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 21 de Agosto de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	AGOSTO SEMANA 23							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO	
					L	M	X	J	V	S	D		Avance al 21-Ago	% AVANCE	CUMP		
					15	16	17	18	19	20	21						
ARQUITECTURA																	
PRIMER PISO																	
BALDOSAS																	
	Trazo y nivelación	Día	m2	PROG	114.16	114.16							228.32	228.3	100.0%	SI	
		Día		REAL	114.16	114.16							228.32	228.3	100.0%	SI	
	Instalación de Angulo Perimetral	Día	m2	PROG			114.16	114.16					228.32	228.3	100.0%	SI	
		Día		REAL			114.16	114.16					228.32	228.3	100.0%	SI	
	Instalación de la estructura (colgadores y perfiles 1°, 2° y 3°)	Día	m2	PROG					114.16	114.16			228.32	228.3	100.0%	SI	
		Día		REAL					114.16	114.16			228.32	228.3	100.0%	SI	
	Instalación de baldosas (En forma de dama)	Día	m2	PROG						114.16	114.16		228.32	228.3	100.0%	SI	
		Día		REAL						114.16	114.16		228.32	228.3	100.0%	SI	
		Día		REAL					114.16	54.16			168.32	168.3	73.7%	NO	NO LLEGADA DE PERSONAL ESPECIALIZADO
PINTURA																	
	Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG	76.39	76.39	76.39						229.17	229.2	100.0%	SI	
		Día		REAL	76.39	76.39	76.39						229.17	229.2	100.0%	SI	
	Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG				76.39	76.39	76.39			229.17	229.2	100.0%	SI	
		Día		REAL				76.39	76.39	30.39			183.17	183.2	79.9%	NO	MALA ASIGNACIÓN DE RECURSOS OPERATIVOS
TERCER PISO																	
BALDOSAS																	
	Instalación de la estructura (colgadores y perfiles 1°, 2° y 3°)	Día	m2	PROG	122.37	122.37							244.74	244.7	100.0%	SI	
		Día		REAL	122.37	122.37							244.74	244.7	100.0%	SI	
	Instalación de baldosas (En forma de dama)	Día	m2	PROG	122.37	122.37							244.74	244.7	100.0%	SI	
		Día		REAL	122.37	122.37							244.74	244.7	100.0%	SI	
CUARTO PISO																	
BALDOSAS																	
	Instalación de Angulo Perimetral	Día	m2	PROG	118.71	118.71							237.42	237.4	100.0%	SI	
		Día		REAL	118.71	118.71							237.42	237.4	100.0%	SI	
	Instalación de la estructura (colgadores y perfiles 1°, 2° y 3°)	Día	m2	PROG			118.71	118.71					237.42	237.4	100.0%	SI	
		Día		REAL			118.71	118.71					237.42	237.4	100.0%	SI	
	Instalación de baldosas (En forma de dama)	Día	m2	PROG				118.71	118.71				237.42	237.4	100.0%	SI	
		Día		REAL				118.71	118.71				237.42	237.4	100.0%	SI	
PINTURA																	
	Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG	70.43	70.43	70.43						211.29	211.3	100.0%	SI	
		Día		REAL	70.43	70.43	70.43						211.29	211.3	100.0%	SI	
QUINTO PISO																	
DRYWALL																	
	Tratamiento de Juntas	Día	m2	PROG	31.13	31.13							62.26	62.3	100.0%	SI	
		Día		REAL	31.13	31.13							62.26	62.3	100.0%	SI	
	Acabado Final	Día	m2	PROG	31.13	31.13	31.13	31.13					124.52	124.5	100.0%	SI	
		Día		REAL	31.13	31.13	31.13	31.13					124.52	124.5	100.0%	SI	
BALDOSAS																	
	Trazo y nivelación	Día	m2	PROG			124.75	124.75					249.50	249.5	100.0%	SI	
		Día		REAL			124.75	124.75					249.50	249.5	100.0%	SI	
	Instalación de Angulo Perimetral	Día	m2	PROG					124.75	124.75			249.50	249.5	100.0%	SI	
		Día		REAL					124.75	124.75			249.50	249.5	100.0%	SI	
PINTURA																	
	Lijado y sellado Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG	57.52	57.52	57.52						172.56	172.6	100.0%	SI	
		Día		REAL	57.52	57.52	57.52						172.56	172.6	100.0%	SI	
	Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG				57.52	57.52	57.52			172.56	172.6	100.0%	SI	
		Día		REAL				57.52	57.52	57.52			172.56	172.6	100.0%	SI	

PAC TOTAL- SEMANAL	
Actividades programadas :	18.0
Actividades completadas :	16.0
Cumplimiento Semanal :	89%

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 28 de Agosto de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	AGOSTO							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO
					SEMANA 24								Avance al 28-Ago	% AVANCE	CUMP	
					L 22	M 23	X 24	J 25	V 26	S 27	D 28					
ARQUITECTURA																
PRIMER PISO																
PINTURA																
	Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG	76.39	76.39	76.39					229.17	229.2	100.0%		
		Día		REAL	76.39	76.39	76.39					229.17	229.2	100.0%	SI	
SEGUNDO PISO																
PUERTAS																
	Pintado de puertas	Día	m2	PROG	3.00	3.00	3.00	3.00				12.00	12.0	100.0%		
		Día		REAL	3.00	3.00	3.00	3.00				12.00	12.0	100.0%	SI	
	Instalación marcos y hojas	Día	m2	PROG					3.00	3.00		6.00	6.0	100.0%		
		Día		REAL					1.00	1.00		2.00	2.0	33.3%	NO	
TERCER PISO																
PUERTAS																
	Pintado de puertas	Día	m2	PROG					2.00	2.00		4.00	4.0	100.0%		
		Día		REAL					2.00	2.00		4.00	4.0	100.0%	SI	
QUINTO PISO																
BALDOSAS																
	Instalación de la estructura (colgadores y perfiles 1°, 2° y 3°)	Día	m2	PROG	114.16	114.16						228.32	228.3	100.0%		
		Día		REAL	114.16	114.16						228.32	228.3	100.0%	SI	
	Instalación de baldosas (En forma de dama)	Día	m2	PROG	114.16	114.16						228.32	228.3	100.0%		
		Día		REAL	114.16	114.16						228.32	228.3	100.0%	SI	
PINTURA																
	Empaste Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG	57.52	57.52	57.52					172.56	172.6	100.0%		
		Día		REAL	57.52	57.52	57.52					172.56	172.6	100.0%	SI	
	Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG				57.52	57.52	57.52		172.56	172.6	100.0%		
		Día		REAL				57.52	57.52	57.52		172.56	172.6	100.0%	SI	

PAC TOTAL- SEMANAL	
Actividades programadas :	8.0
Actividades completadas :	7.0
Cumplimiento Semanal :	88%

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 4 de Setiembre de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	AGOSTO							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO
					SEMANA 25								Avance al 04-Set	% AVANCE	CUMP	
					L 29	M 30	X 31	J 01	V 02	S 03	D 04					
ARQUITECTURA																
SEGUNDO PISO																
PUERTAS																
	Instalación marcos y hojas	Día	m2	PROG	3.00		4.00					7.00	7.0	100.0%	SI	
		Día		REAL	3.00		4.00					7.00	7.0	100.0%	SI	
	Acabado de marcos y hojas	Día	m2	PROG				3.00	3.00	3.00		9.00	9.0	100.0%		
		Día		REAL				3.00	2.00	2.00		7.00	7.0	77.8%	NO	FALTA DE PERSONAL ESPECIALIZADO
VIDRIOS																
	Empaste de Vanos	Día	m2	PROG	6.00		6.00	5.00				17.00	17.0	100.0%		
		Día		REAL	6.00		6.00	5.00				17.00	17.0	100.0%	SI	
	Instalación de Ventanas y mamparas	Día	m2	PROG					6.00	6.00		12.00	12.0	100.0%		
		Día		REAL					6.00	6.00		12.00	12.0	100.0%	SI	
TERCER PISO																
PUERTAS																
	Pintado de puertas	Día	m2	PROG	2.00		2.00					4.00	4.0	100.0%		
		Día		REAL	2.00		2.00					4.00	4.0	100.0%	SI	
	Instalación marcos y hojas	Día	m2	PROG				2.00	2.00	2.00		6.00	6.0	100.0%		
		Día		REAL				2.00	2.00	2.00		6.00	6.0	100.0%	SI	
VIDRIOS																
	Empaste de Vanos	Día	m2	PROG					4.00	4.00		8.00	8.0	100.0%		
		Día		REAL					4.00	4.00		8.00	8.0	100.0%	SI	
CUARTO PISO																
PUERTAS																
	Pintado de puertas	Día	m2	PROG				4.00	3.00	3.00		10.00	10.0	100.0%		
		Día		REAL				4.00	3.00	2.00		9.00	9.0	90.0%	NO	FALTA DE PERSONAL ESPECIALIZADO
QUINTO PISO																
PINTURA																
	Pintura Baños/areas comunes/Consultorio	Día	m2	PROG	57.52		57.52	57.52				172.56	172.6	100.0%		
		Día		REAL	57.52		57.52	57.52				172.56	172.6	100.0%	SI	

PAC TOTAL- SEMANAL	
Actividades programadas :	9.0
Actividades completadas :	7.0
Cumplimiento Semanal :	78%

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 11 de Setiembre de 2022

N° DÍAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	SETIEMBRE							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			RESTRICCIONES
					SEMANA 26								Avance al 11-Set	% AVANCE	CUMP	
					L 05	M 06	X 07	J 08	V 09	S 10	D 11					
ARQUITECTURA																
PRIMER PISO																
PUERTAS																
	Pintado de puertas	Día	und	PROG		5.00	5.00	5.00	5.00			20.00	20.0	100.0%		
	Instalación marcos y hojas	Día	und	REAL		5.00	5.00	5.00	5.00			20.00	20.0	100.0%	SI	
		Día	und	PROG						5.00		5.00	5.0	100.0%		
		Día	und	REAL						5.00		5.00	5.0	100.0%	SI	
VIDRIOS																
	Empaste de Vanos	Día	und	PROG					4.00	4.00		8.00	8.0	100.0%		
		Día	und	REAL					4.00	4.00		8.00	8.0	100.0%	SI	
SEGUNDO PISO																
PUERTAS																
	Acabado de marcos y hojas	Día	und	PROG	4.00							4.00	4.0	100.0%		
		Día	und	REAL	4.00							4.00	4.0	100.0%	SI	
	Instalación marcos y hojas	Día	und	PROG		3.00	3.00	3.00	4.00			13.00	13.0	100.0%		
		Día	und	REAL		3.00	3.00	3.00	4.00			13.00	13.0	100.0%	SI	
VIDRIOS																
	Instalación de Ventanas y mamparas	Día	und	PROG	6.00							6.00	6.0	100.0%		
		Día	und	REAL	6.00							6.00	6.0	100.0%	SI	
	Colocación de vidrios y/o mamparas	Día	und	PROG		6.00	6.00	5.00				17.00	17.0	100.0%		
		Día	und	REAL		6.00	6.00	5.00				17.00	17.0	100.0%	SI	
TERCER PISO																
PUERTAS																
	Instalación marcos y hojas	Día	und	PROG	2.00							2.00	2.0	100.0%		
		Día	und	REAL	2.00							2.00	2.0	100.0%	SI	
	Acabado de marcos y hojas	Día	und	PROG		2.00	2.00	2.00	2.00			8.00	8.0	100.0%		
		Día	und	REAL		2.00	2.00	2.00	2.00			8.00	8.0	100.0%	SI	
	Instalación marcos y hojas	Día	und	PROG						2.00		2.00	2.0	100.0%		
		Día	und	REAL						2.00		2.00	2.0	100.0%	SI	
VIDRIOS																
	Empaste de Vanos	Día	und	PROG	3.00							3.00	3.0	100.0%		
		Día	und	REAL	3.00							3.00	3.0	100.0%	SI	
	Instalación de Ventanas y mamparas	Día	und	PROG		4.00	4.00	3.00				11.00	11.0	100.0%		
		Día	und	REAL		4.00	4.00	3.00				11.00	11.0	100.0%	SI	
	Colocación de vidrios y/o mamparas	Día	und	PROG					4.00	4.00		8.00	8.0	100.0%		
		Día	und	REAL					4.00	3.00		7.00	7.0	87.5%	NO NO LLEGADA DE MATERIALES EN OBRA	
CUARTO PISO																
PUERTAS																
	Pintado de puertas	Día	und	PROG	3.00							3.00	3.0	100.0%		
		Día	und	REAL	3.00							3.00	3.0	100.0%	SI	
	Instalación marcos y hojas	Día	und	PROG		4.00	3.00	3.00	3.00			13.00	13.0	100.0%		
		Día	und	REAL		4.00	3.00	3.00	3.00			13.00	13.0	100.0%	SI	
	Acabado de marcos y hojas	Día	und	PROG						4.00		4.00	4.0	100.0%		
		Día	und	REAL						3.00		3.00	3.0	75.0%	NO FALTA DE PERSONAL ESPECIALIZADO	
VIDRIOS																
	Empaste de Vanos	Día	und	PROG		4.00	4.00	3.00				11.00	11.0	100.0%		
		Día	und	REAL		4.00	4.00	3.00				11.00	11.0	100.0%	SI	
	Instalación de Ventanas y mamparas	Día	und	PROG					4.00	4.00		8.00	8.0	100.0%		
		Día	und	REAL					4.00	3.00		7.00	7.0	87.5%	NO NO LLEGADA DE MATERIALES EN OBRA	
QUINTO PISO																
PUERTAS																
	Pintado de puertas	Día	und	PROG						5.00		5.00	5.0	100.0%		
		Día	und	REAL						5.00		5.00	5.0	100.0%	SI	

PAC TOTAL- SEMANAL	
Actividades programadas :	19.0
Actividades completadas :	16.0
Cumplimiento Semanal :	84%

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 18 de Setiembre de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	SETIEMBRE							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO
					SEMANA 27								Avance al 18-Set	% AVANCE	CUMP	
					L 12	M 13	X 14	J 15	V 16	S 17	D 18					
ARQUITECTURA																
PRIMER PISO																
PUERTAS																
	Instalación marcos y hojas	Día	und	PROG	5.00	5.00	5.00					15.00	15.0	100.0%		
		Día		REAL	5.00	5.00	5.00					15.00	15.0	100.0%	SI	
	Acabado de marcos y hojas	Día	und	PROG				5.00	5.00	5.00		15.00	15.0	100.0%		
		Día		REAL				5.00	5.00	5.00		15.00	15.0	100.0%	SI	
VIDRIOS																
	Empaste de Vanos	Día	und	PROG	5.00							5.00	5.0	100.0%		
		Día		REAL	5.00							5.00	5.0	100.0%	SI	
	Instalación de Ventanas y mamparas	Día	und	PROG		4.00	4.00	5.00				13.00	13.0	100.0%		
		Día		REAL		4.00	4.00	5.00				13.00	13.0	100.0%	SI	
	Colocación de vidrios y/o mamparas	Día	und	PROG					4.00	4.00		8.00	8.0	100.0%		
		Día		REAL					4.00	4.00		8.00	8.0	100.0%	SI	
SEGUNDO PISO																
REVESTIMIENTO CON PANEL DE ALUMINIO																
	Verificación de verticalidad	Día	m2	PROG		24.12	24.12					48.24	48.2	100.0%		
		Día		REAL		24.12	24.12					48.24	48.2	100.0%	SI	
	Anclado de perfiles de estructuración	Día	m2	PROG				16.08	16.08	16.08		48.24	48.2	100.0%		
		Día		REAL				16.08	16.08	16.08		48.24	48.2	100.0%	SI	
	Instalación de aluminio compuesto	Día	m2	PROG						24.12		24.12	24.1	100.0%		
		Día		REAL						24.12		24.12	24.1	100.0%	SI	
TERCER PISO																
PUERTAS																
	Instalación marcos y hojas	Día	und	PROG	2.00	2.00	2.00					6.00	6.0	100.0%		
		Día		REAL	2.00	2.00	2.00					6.00	6.0	100.0%	SI	
VIDRIOS																
	Colocación de vidrios y/o mamparas	Día	und	PROG	3.00							3.00	3.0	100.0%		
		Día		REAL	3.00							3.00	3.0	100.0%	SI	
REVESTIMIENTO CON PANEL DE ALUMINIO																
	Verificación de verticalidad	Día	m2	PROG					27.90	27.90		55.80	55.8	100.0%		
		Día		REAL					27.90	27.90		55.80	55.8	100.0%	SI	
CUARTO PISO																
PUERTAS																
	Acabado de marcos y hojas	Día	und	PROG	3.00	3.00	3.00					9.00	9.0	100.0%		
		Día		REAL	3.00	3.00	3.00					9.00	9.0	100.0%	SI	
	Instalación marcos y hojas	Día	und	PROG				4.00	3.00	3.00		10.00	10.0	100.0%		
		Día		REAL				4.00	3.00	3.00		10.00	10.0	100.0%	SI	
VIDRIOS																
	Empaste de Vanos	Día	und	PROG	3.00							3.00	3.0	100.0%		
		Día		REAL	3.00							3.00	3.0	100.0%	SI	
	Instalación de Ventanas y mamparas	Día	und	PROG		4.00	4.00	3.00				11.00	11.0	100.0%		
		Día		REAL		4.00	4.00	3.00				11.00	11.0	100.0%	SI	
QUINTO PISO																
PUERTAS																
	Pintado de puertas	Día	und	PROG	4.00	4.00	4.00					12.00	12.0	100.0%		
		Día		REAL	4.00	4.00	4.00					12.00	12.0	100.0%	SI	
	Instalación marcos y hojas	Día	und	PROG				5.00	4.00	4.00		13.00	13.0	100.0%		
		Día		REAL				5.00	4.00	4.00		13.00	13.0	100.0%	SI	
VIDRIOS																
	Empaste de Vanos	Día	und	PROG		5.00	5.00	4.00				14.00	14.0	100.0%		
		Día		REAL		5.00	5.00	4.00				14.00	14.0	100.0%	SI	
	Instalación de Ventanas y mamparas	Día	und	PROG					5.00	5.00		10.00	10.0	100.0%		
		Día		REAL					5.00	5.00		10.00	10.0	100.0%	SI	

PAC TOTAL - SEMANAL	
Actividades programadas :	19.0
Actividades completadas :	19.0
Cumplimiento Semanal :	100%

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 25 de Setiembre de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	SETIEMBRE							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO
					SEMANA 28								Avance al 25-Set	% AVANCE	CUMP	
					L 19	M 20	X 21	J 22	V 23	S 24	D 25					
ARQUITECTURA																
PRIMER PISO																
PUERTAS																
	Acabado de marcos y hojas	Día	und	PROG	5.00							5.00	5.0	100.0%		
		Día		REAL	5.00							5.00	5.0	100.0%	SI	
	Instalación marcos y hojas	Día	und	PROG		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00		20.00	20.0	100.0%		
		Día		REAL		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00		20.00	20.0	100.0%	SI	
VIDRIOS																
	Colocación de vidrios y/o mamparas	Día	und	PROG	5.00							5.00	5.0	100.0%		
		Día		REAL	5.00							5.00	5.0	100.0%	SI	
BARANDAS																
	Trazo y alinamiento de puntos	Día	ml	PROG	7.68							7.68	7.7	100.0%		
		Día		REAL	7.68							7.68	7.7	100.0%	SI	
	Instalación de Pilastra y baranda	Día	ml	PROG		7.68						7.68	7.7	100.0%		
		Día		REAL		7.68						7.68	7.7	100.0%	SI	
	Instalación de balaustrada e intermedios	Día	ml	PROG			7.68					7.68	7.7	100.0%		
		Día		REAL			7.68					7.68	7.7	100.0%	SI	
	Lijado y pulido de la Baranda	Día	ml	PROG				7.68				7.68	7.7	100.0%		
		Día		REAL				7.68				7.68	7.7	100.0%	SI	
SEGUNDO PISO																
REVESTIMIENTO CON PANEL DE ALUMINIO																
	Instalación de aluminio compuesto	Día	m2	PROG	24.12							24.12	24.1	100.0%		
		Día		REAL	24.12							24.12	24.1	100.0%	SI	
BARANDAS																
	Trazo y alinamiento de puntos	Día	ml	PROG		7.68						7.68	7.7	100.0%		
		Día		REAL		7.68						7.68	7.7	100.0%	SI	
	Instalación de Pilastra y baranda	Día	ml	PROG			7.68					7.68	7.7	100.0%		
		Día		REAL			7.68					7.68	7.7	100.0%	SI	
	Instalación de balaustrada e intermedios	Día	ml	PROG				7.68				7.68	7.7	100.0%		
		Día		REAL				7.68				7.68	7.7	100.0%	SI	
	Lijado y pulido de la Baranda	Día	ml	PROG					7.68			7.68	7.7	100.0%		
		Día		REAL					7.68			7.68	7.7	100.0%	SI	
TERCER PISO																
REVESTIMIENTO CON PANEL DE ALUMINIO																
	Anclado de perfiles de estructuración	Día	m2	PROG	18.60	18.60	18.60					55.80	55.8	100.0%		
		Día		REAL	18.60	18.60	18.60					55.80	55.8	100.0%	SI	
	Instalación de aluminio compuesto	Día	m2	PROG			27.90	27.90				55.80	55.8	100.0%		
		Día		REAL			27.90	27.90				55.80	55.8	100.0%	SI	
BARANDAS																
	Trazo y alinamiento de puntos	Día	ml	PROG			7.68					7.68	7.7	100.0%		
		Día		REAL			7.68					7.68	7.7	100.0%	SI	
	Instalación de Pilastra y baranda	Día	ml	PROG				7.68				7.68	7.7	100.0%		
		Día		REAL				7.68				7.68	7.7	100.0%	SI	
	Instalación de balaustrada e intermedios	Día	ml	PROG					7.68			7.68	7.7	100.0%		
		Día		REAL					7.68			7.68	7.7	100.0%	SI	
	Lijado y pulido de la Baranda	Día	ml	PROG						7.68		7.68	7.7	100.0%		
		Día		REAL						7.68		7.68	7.7	100.0%	SI	
CUARTO PISO																
PUERTAS																
	Instalación marcos y hojas	Día	und	PROG	3.00							3.00	3.0	100.0%		
		Día		REAL	3.00							3.00	3.0	100.0%	SI	
REVESTIMIENTO CON PANEL DE ALUMINIO																
	Verificación de verticalidad	Día	m2	PROG		22.44	22.44					44.88	44.9	100.0%		
		Día		REAL		22.44	22.44					44.88	44.9	100.0%	SI	
	Anclado de perfiles de estructuración	Día	m2	PROG				14.96	14.96	14.96		44.88	44.9	100.0%		
		Día		REAL				14.96	14.96	14.96		44.88	44.9	100.0%	SI	
	Instalación de aluminio compuesto	Día	m2	PROG						22.44		22.44	22.4	100.0%		
		Día		REAL						22.44		22.44	22.4	100.0%	SI	
BARANDAS																
	Trazo y alinamiento de puntos	Día	ml	PROG				7.68				7.68	7.7	100.0%		
		Día		REAL				7.68				7.68	7.7	100.0%	SI	



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 25 de Setiembre de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	SETIEMBRE							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO
					SEMANA 28								Avance al 25-Set	% AVANCE	CUMP	
					L 19	M 20	X 21	J 22	V 23	S 24	D 25					
	Instalación de Pilastra y baranda	Día	ml	PROG						7.68		7.68	7.7	100.0%		
		Día		REAL						7.68		7.68	7.7	100.0%	SI	
	Instalación de balaustrada e intermedios	Día	ml	PROG								7.68	7.7	100.0%		
		Día		REAL								7.68	7.7	100.0%	SI	
	QUINTO PISO															
	PUERTAS															
	Instalación marcos y hojas	Día	und	PROG	4.00							4.00	4.0	100.0%		
		Día		REAL	4.00							4.00	4.0	100.0%	SI	
	Acabado de marcos y hojas	Día	und	PROG		5.00	4.00	4.00	4.00	4.00		17.00	17.0	100.0%		
		Día		REAL		5.00	4.00	4.00	4.00	4.00		17.00	17.0	100.0%	SI	
	Instalación marcos y hojas	Día	und	PROG								5.00	5.0	100.0%		
		Día		REAL								5.00	5.0	100.0%	SI	
	VIDRIOS															
	Instalación de Ventanas y mamparas	Día	und	PROG	4.00							4.00	4.0	100.0%		
		Día		REAL	4.00							4.00	4.0	100.0%	SI	
	Colocación de vidrios y/o mamparas	Día	und	PROG		5.00	5.00	4.00				14.00	14.0	100.0%		
		Día		REAL		5.00	5.00	4.00				14.00	14.0	100.0%	SI	
	REVESTIMIENTO CON PANEL DE ALUMINIO															
	Verificación de verticalidad	Día	m2	PROG						24.28		24.28	48.6	100.0%		
		Día		REAL						24.28		24.28	48.6	100.0%	SI	
	BARANDAS															
	Trazo y alinamiento de puntos	Día	ml	PROG						7.68		7.68	7.7	100.0%		
		Día		REAL						7.68		7.68	7.7	100.0%	SI	
	Instalación de Pilastra y baranda	Día	ml	PROG								7.68	7.7	100.0%		
		Día		REAL								7.68	7.7	100.0%	SI	

PAC TOTAL- SEMANAL	
Actividades programadas :	33.0
Actividades completadas :	33.0
Cumplimiento Semanal :	100%

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA



PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto: CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

Ubicación: Cerro de Pasco

Fecha Corte: 2 de Octubre de 2022

N° DIAS: 7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	SETIEMBRE							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO
					SEMANA 29								Avance al 02-Oct	% AVANCE	CUMP	
					L 26	M 27	X 28	J 29	V 30	S 01	D 02					
ARQUITECTURA																
PRIMER PISO																
PASAMANOS																
	Trazo y alinamiento de puntos	Día	ml	PROG	14.01							14.01	14.0	100.0%		
		Día		REAL	14.01							14.01	14.0	100.0%	SI	
	Instalación de los soportes	Día	ml	PROG		14.01						14.01	14.0	100.0%	SI	
		Día		REAL		14.01						14.01	14.0	100.0%	SI	
	Instalación de los pasamanos	Día	ml	PROG			14.01					14.01	14.0	100.0%	SI	
		Día		REAL			14.01					14.01	14.0	100.0%	SI	
SEGUNDO PISO																
PASAMANOS																
	Trazo y alinamiento de puntos	Día	ml	PROG		14.01						14.01	14.0	100.0%		
		Día		REAL		14.01						14.01	14.0	100.0%	SI	
	Instalación de los soportes	Día	ml	PROG			14.01					14.01	14.0	100.0%	SI	
		Día		REAL			14.01					14.01	14.0	100.0%	SI	
	Instalación de los pasamanos	Día	ml	PROG				14.01				14.01	14.0	100.0%	SI	
		Día		REAL				14.01				14.01	14.0	100.0%	SI	
TERCER PISO																
PASAMANOS																
	Trazo y alinamiento de puntos	Día	ml	PROG			14.01					14.01	14.0	100.0%		
		Día		REAL			14.01					14.01	14.0	100.0%	SI	
	Instalación de los soportes	Día	ml	PROG				14.01				14.01	14.0	100.0%	SI	
		Día		REAL				14.01				14.01	14.0	100.0%	SI	
	Instalación de los pasamanos	Día	ml	PROG					14.01			14.01	14.0	100.0%	SI	
		Día		REAL					14.01			14.01	14.0	100.0%	SI	
CUARTO PISO																
REVESTIMIENTO CON PANEL DE ALUMINIO																
	Instalación de aluminio compuesto	Día	m2	PROG	22.44							22.44	22.4	100.0%		
		Día		REAL	22.44							22.44	22.4	100.0%	SI	
BARANDAS																
	Lijado y pulido de la Baranda	Día	ml	PROG	7.68							7.68	7.7	100.0%		
		Día		REAL	7.68							7.68	7.7	100.0%	SI	
PASAMANOS																
	Trazo y alinamiento de puntos	Día	ml	PROG				14.01				14.01	14.0	100.0%		
		Día		REAL				14.01				14.01	14.0	100.0%	SI	
	Instalación de los soportes	Día	ml	PROG					14.01			14.01	14.0	100.0%	SI	
		Día		REAL					14.01			14.01	14.0	100.0%	SI	
	Instalación de los pasamanos	Día	ml	PROG						14.01		14.01	14.0	100.0%	SI	
		Día		REAL						14.01		14.01	14.0	100.0%	SI	
QUINTO PISO																
PUERTAS																
	Instalación marcos y hojas	Día	und	PROG	4.00	4.00	4.00					12.00	12.0	100.0%		
		Día		REAL	4.00	4.00	4.00					12.00	12.0	100.0%	SI	
REVESTIMIENTO CON PANEL DE ALUMINIO																
	Anclado de perfiles de estructuración	Día	m2	PROG	16.19	16.19	16.19					48.57	48.6	100.0%		
		Día		REAL	16.19	16.19	16.19					48.57	48.6	100.0%	SI	
	Instalación de aluminio compuesto	Día	m2	PROG			24.28	24.28				48.56	48.6	100.0%		
		Día		REAL			24.28	24.28				48.56	48.6	100.0%	SI	
BARANDAS																
	Instalación de balaustrada e intermedios	Día	ml	PROG	7.68							7.68	7.7	100.0%		
		Día		REAL	7.68							7.68	7.7	100.0%	SI	
	Lijado y pulido de la Baranda	Día	ml	PROG		7.68						7.68	7.7	100.0%		
		Día		REAL		7.68						7.68	7.7	100.0%	SI	
PASAMANOS																
	Trazo y alinamiento de puntos	Día	ml	PROG					14.01			14.01	14.0	100.0%		
		Día		REAL					14.01			14.01	14.0	100.0%	SI	
	Instalación de los soportes	Día	ml	PROG						14.01		14.01	14.0	100.0%	SI	
		Día		REAL						14.01		14.01	14.0	100.0%	SI	
	Instalación de los pasamanos	Día	ml	PROG							14.01	14.01	14.0	100.0%	SI	
		Día		REAL							14.01	14.01	14.0	100.0%	SI	



Universidad Nacional
Daniel Alcides Carrion

PORCENTAJE DE ACTIVIDAD CUMPLIDA

Nombre de Proyecto:	CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR	Ubicación:	Cerro de Pasco
Fecha Corte:	2 de Octubre de 2022	N° DIAS:	7.00

ITEM	Descripción de la Actividad	Turno	Und	COND. 3WEEK	SETIEMBRE							TOTAL	CONTROL DE LA SEMANA			CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO
					SEMANA 29											
					L	M	X	J	V	S	D		Avance al 02-Oct	% AVANCE	CUMP	
					26	27	28	29	30	01	02					

PAC TOTAL- SEMANAL	
Actividades programadas :	22.0
Actividades completadas :	22.0
Cumplimiento Semanal :	100%

COSEMIN P.I. S.A.C.

 Arq. Pablo Guadalupe Luna
 C.A.P. N° 20624
 RESIDENTE DE OBRA

ANEXO N° 10: FORMATOS DE CNC (SEMANA 1 – SEMANA
29) – CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA CLINICA
OCUPACIONAL NATCLAR

GRAFICAS DE PAC Y CNC - SEMANALES - SEMANA 01

1. CUADRO DE RESUMEN DE PAC Y GRAFICA

PAC SEMANAL Y ACUMULADO

SEMANA N°	FECHA	N° Activ. Planificadas	N° Acumulado Activ. Planif	N° Actividades Ejecutadas	N° Acumulado Activ. Ejec.	PAC SEMANAL	PAC ACUMULADO	PAC META
SEM. 1	20-Mar-22	21	21	20	20	95%	95%	85%

2. CAUSA DE NO CUMPLIMIENTO POR TIPO Y DETALLE

Año	Semana	CAUSAS NO CUMPLIMIENTO (TIPO)										FRECUENCIA
		PROGRAMACIÓN	LOGISTICA	CALIDAD	EXTERNOS	CLIENTE-SUPERVISIÓN	EJECUCIÓN	SUB CONTRATOS	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS	OBRA	
2022	Sem. 01	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ACUMULADO		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1



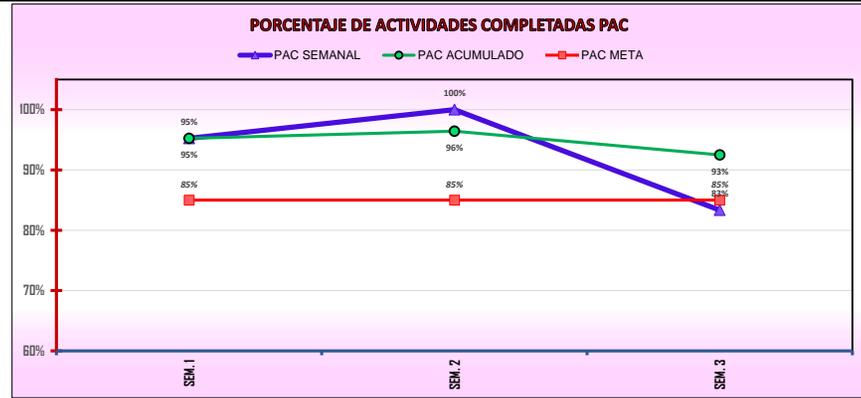
CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (DETALLE)	AREA RESPONSABLE	FRECUENCIA
Mala asignación de recursos operativos	PROGRAMACIÓN	1
Huelga y/o Estado de Emergencia	EXTERNO	-
Falta de Materiales	LOGÍSTICA	-
No llegada de Personal Subcontratista	ADMINISTRATIVO	-
Falta de Subcontratista	SUBCONTRATO	-
Retrabajos constructivos	EJECUCIÓN	-
Priorización de Trabajos retrasados	OBRA	-
Mantenimiento de equipos	EQUIPOS	-
Liberación de Trabajos	CALIDAD	-
Razones Climáticas	EXTERNO	-
Cambios en la programación de obra	PROGRAMACIÓN	-
Falta de información	CLIENTE/SUPERV	-
Restricción no identificada	PROGRAMACIÓN	-
Interferencia de Partidas	OBRA	-
TOTAL		1



GRAFICAS DE PAC Y CNC - SEMANALES - SEMANA 03

1. CUADRO DE RESUMEN DE PAC Y GRAFICA

PAC SEMANAL Y ACUMULADO								
SEMANA N°	FECHA	N° Activ. Planificadas	N° Acumulado Activ. Planif	N° Actividades Ejecutadas	N° Acumulado Activ. Ejec.	PAC SEMANAL	PAC ACUMULADO	PAC META
SEM. 1	20-Mar-22	21	21	20	20	95%	95%	85%
SEM. 2	27-Mar-22	7	28	7	27	100%	96%	85%
SEM. 3	03-Abr-22	12	40	10	37	83%	93%	85%



2. CAUSA DE NO CUMPLIMIENTO POR TIPO Y DETALLE

Año	Semana	CAUSAS NO CUMPLIMIENTO (TIPO)										FRECUENCIA	
		PROGRAMACIÓN	LOGISTICA	CALIDAD	EXTERNOS	CLIENTE-SUPERVISIÓN	EJECUCIÓN	SUB CONTRATOS	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS	OBRA		
2022	Sem. 03	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
ACUMULADO		0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2



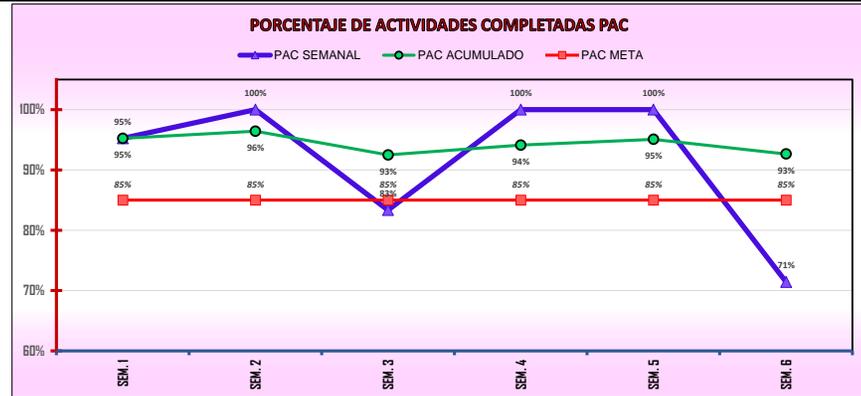
CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (DETALLE)	AREA RESPONSABLE	FRECUENCIA
Mala asignación de recursos operativos	PROGRAMACIÓN	-
Huelga y/o Estado de Emergencia	EXTERNO	2
Falta de Materiales	LOGISTICA	-
No llegada de Personal Subcontratista	ADMINISTRATIVO	-
Falta de Subcontratista	SUBCONTRATO	-
Retrabajos constructivos	EJECUCIÓN	-
Priorización de Trabajos retrasados	OBRA	-
Mantenimiento de equipos	EQUIPOS	-
Liberación de Trabajos	CALIDAD	-
Razones Climáticas	EXTERNO	-
Cambios en la programación de obra	PROGRAMACIÓN	-
Falta de información	CLIENTE/SUPERV	-
Restricción no identificada	PROGRAMACIÓN	-
Interferencia de Partidas	OBRA	-
TOTAL		2



GRAFICAS DE PAC Y CNC - SEMANALES - SEMANA 06

1. CUADRO DE RESUMEN DE PAC Y GRAFICA

PAC SEMANAL Y ACUMULADO								
SEMANA N°	FECHA	N° Activ. Planificadas	N° Acumulado Activ. Planif	N° Actividades Ejecutadas	N° Acumulado Activ. Ejec.	PAC SEMANAL	PAC ACUMULADO	PAC META
SEM. 1	20-Mar-22	21	21	20	20	95%	95%	85%
SEM. 2	27-Mar-22	7	28	7	27	100%	96%	85%
SEM. 3	03-Abr-22	12	40	10	37	83%	93%	85%
SEM. 4	10-Abr-22	11	51	11	48	100%	94%	85%
SEM. 5	17-Abr-22	10	61	10	58	100%	95%	85%
SEM. 6	24-Abr-22	7	68	5	63	71%	93%	85%



2. CAUSA DE NO CUMPLIMIENTO POR TIPO Y DETALLE

Año	Semana	CAUSAS NO CUMPLIMIENTO (TIPO)										FRECUENCIA
		PROGRAMACIÓN	LOGISTICA	CALIDAD	EXTERNOS	CLIENTE-SUPERVISIÓN	EJECUCIÓN	SUB CONTRATOS	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS	OBRA	
2022	Sem. 06	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
ACUMULADO		0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2



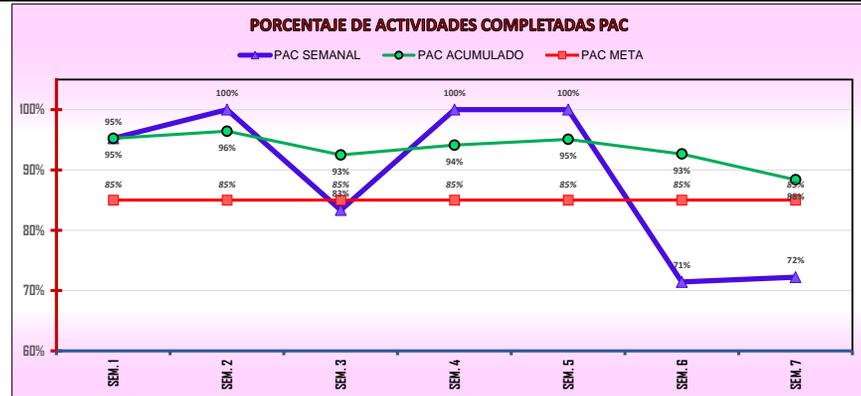
CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (DETALLE)	AREA RESPONSABLE	FRECUENCIA
Mala asignación de recursos operativos	PROGRAMACIÓN	-
Huelga y/o Estado de Emergencia	EXTERNO	-
Falta de Materiales	LOGISTICA	2
No llegada de Personal Subcontratista	ADMINISTRATIVO	-
Falta de Subcontratista	SUBCONTRATO	-
Retrabajos constructivos	EJECUCIÓN	-
Priorización de Trabajos retrasados	OBRA	-
Mantenimiento de equipos	EQUIPOS	-
Liberación de Trabajos	CALIDAD	-
Razones Climáticas	EXTERNO	-
Cambios en la programación de obra	PROGRAMACIÓN	-
Falta de información	CLIENTE/SUPERV	-
Restricción no identificada	PROGRAMACIÓN	-
Interferencia de Partidas	OBRA	-
TOTAL		2



GRAFICAS DE PAC Y CNC - SEMANALES - SEMANA 07

1. CUADRO DE RESUMEN DE PAC Y GRAFICA

PAC SEMANAL Y ACUMULADO								
SEMANA N°	FECHA	N° Activ. Planificadas	N° Acumulado Activ. Planif	N° Actividades Ejecutadas	N° Acumulado Activ. Ejec.	PAC SEMANAL	PAC ACUMULADO	PAC META
SEM. 1	20-Mar-22	21	21	20	20	95%	95%	85%
SEM. 2	27-Mar-22	7	28	7	27	100%	96%	85%
SEM. 3	03-Abr-22	12	40	10	37	83%	93%	85%
SEM. 4	10-Abr-22	11	51	11	48	100%	94%	85%
SEM. 5	17-Abr-22	10	61	10	58	100%	95%	85%
SEM. 6	24-Abr-22	7	68	5	63	71%	93%	85%
SEM. 7	01-May-22	18	86	13	76	72%	88%	85%



2. CAUSA DE NO CUMPLIMIENTO POR TIPO Y DETALLE

Año	Semana	CAUSAS NO CUMPLIMIENTO (TIPO)										FRECUENCIA
		PROGRAMACIÓN	LOGISTICA	CALIDAD	EXTERNOS	CLIENTE-SUPERVISIÓN	EJECUCIÓN	SUB CONTRATOS	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS	OBRA	
2022	Sem. 07	1	1	0	0	0	0	0	0	3	0	5
ACUMULADO		1	1	0	0	0	0	0	0	3	0	5



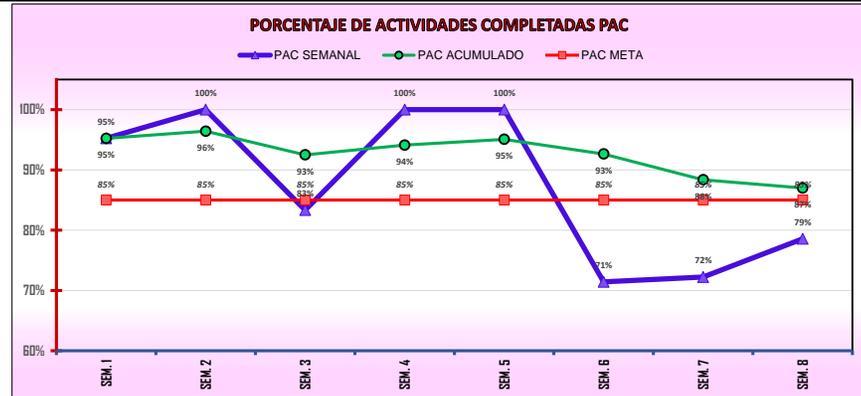
CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (DETALLE)	AREA RESPONSABLE	FRECUENCIA
Mala asignación de recursos operativos	PROGRAMACIÓN	1
Huelga y/o Estado de Emergencia	EXTERNO	-
Falta de Materiales	LOGISTICA	1
No llegada de Personal Subcontratista	ADMINISTRATIVO	3
Falta de Subcontratista	SUBCONTRATO	-
Retrabajos constructivos	EJECUCIÓN	-
Priorización de Trabajos retrasados	OBRA	-
Mantenimiento de equipos	EQUIPOS	-
Liberación de Trabajos	CALIDAD	-
Razones Climáticas	EXTERNO	-
Cambios en la programación de obra	PROGRAMACIÓN	-
Falta de información	CLIENTE/SUPERV	-
Restricción no identificada	PROGRAMACIÓN	-
Interferencia de Partidas	OBRA	-
TOTAL		5



GRAFICAS DE PAC Y CNC - SEMANALES - SEMANA 08

1. CUADRO DE RESUMEN DE PAC Y GRAFICA

PAC SEMANAL Y ACUMULADO								
SEMANA N°	FECHA	N° Activ. Planificadas	N° Acumulado Activ. Planif	N° Actividades Ejecutadas	N° Acumulado Activ. Ejec.	PAC SEMANAL	PAC ACUMULADO	PAC META
SEM. 1	20-Mar-22	21	21	20	20	95%	95%	85%
SEM. 2	27-Mar-22	7	28	7	27	100%	96%	85%
SEM. 3	03-Abr-22	12	40	10	37	83%	93%	85%
SEM. 4	10-Abr-22	11	51	11	48	100%	94%	85%
SEM. 5	17-Abr-22	10	61	10	58	100%	95%	85%
SEM. 6	24-Abr-22	7	68	5	63	71%	93%	85%
SEM. 7	01-May-22	18	86	13	76	72%	88%	85%
SEM. 8	08-May-22	14	100	11	87	79%	87%	85%



2. CAUSA DE NO CUMPLIMIENTO POR TIPO Y DETALLE

Año	Semana	CAUSAS NO CUMPLIMIENTO (TIPO)										FRECUENCIA
		PROGRAMACIÓN	LOGISTICA	CALIDAD	EXTERNOS	CLIENTE-SUPERVISIÓN	EJECUCIÓN	SUB CONTRATOS	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS	OBRA	
2022	Sem. 08	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
ACUMULADO		0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3



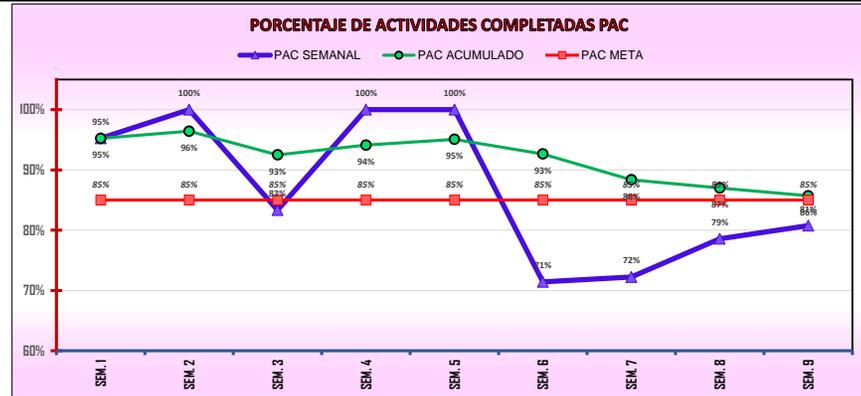
CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (DETALLE)	AREA RESPONSABLE	FRECUENCIA
Mala asignación de recursos operativos	PROGRAMACIÓN	-
Huelga y/o Estado de Emergencia	EXTERNO	-
Falta de Materiales	LOGÍSTICA	-
No llegada de Personal Subcontratista	ADMINISTRATIVO	-
Falta de Subcontratista	SUBCONTRATO	3
Retrabajos constructivos	EJECUCIÓN	-
Priorización de Trabajos retrasados	OBRA	-
Mantenimiento de equipos	EQUIPOS	-
Liberación de Trabajos	CALIDAD	-
Razones Climáticas	EXTERNO	-
Cambios en la programación de obra	PROGRAMACIÓN	-
Falta de información	CLIENTE/SUPERV	-
Restricción no identificada	PROGRAMACIÓN	-
Interferencia de Partidas	OBRA	-
TOTAL		3



GRAFICAS DE PAC Y CNC - SEMANALES - SEMANA 09

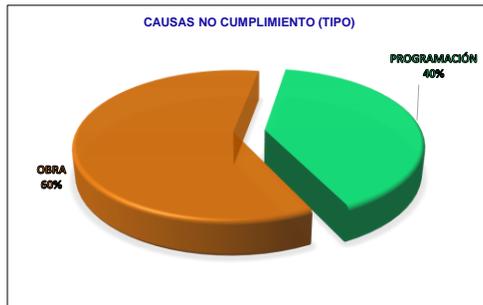
1. CUADRO DE RESUMEN DE PAC Y GRAFICA

PAC SEMANAL Y ACUMULADO								
SEMANA N°	FECHA	N° Activ. Planificadas	N° Acumulado Activ. Planif	N° Actividades Ejecutadas	N° Acumulado Activ. Ejec.	PAC SEMANAL	PAC ACUMULADO	PAC META
SEM. 1	20-Mar-22	21	21	20	20	95%	95%	85%
SEM. 2	27-Mar-22	7	28	7	27	100%	96%	85%
SEM. 3	03-Abr-22	12	40	10	37	83%	93%	85%
SEM. 4	10-Abr-22	11	51	11	48	100%	94%	85%
SEM. 5	17-Abr-22	10	61	10	58	100%	95%	85%
SEM. 6	24-Abr-22	7	68	5	63	71%	93%	85%
SEM. 7	01-May-22	18	86	13	76	72%	88%	85%
SEM. 8	08-May-22	14	100	11	87	79%	87%	85%
SEM. 9	15-May-22	26	126	21	108	81%	86%	85%



2. CAUSA DE NO CUMPLIMIENTO POR TIPO Y DETALLE

Año	Semana	CAUSAS NO CUMPLIMIENTO (TIPO)										FRECUENCIA
		PROGRAMACIÓN	LOGISTICA	CALIDAD	EXTERNOS	CLIENTE-SUPERVISIÓN	EJECUCIÓN	SUB CONTRATOS	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS	OBRA	
2022	Sem. 10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5
ACUMULADO		2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5



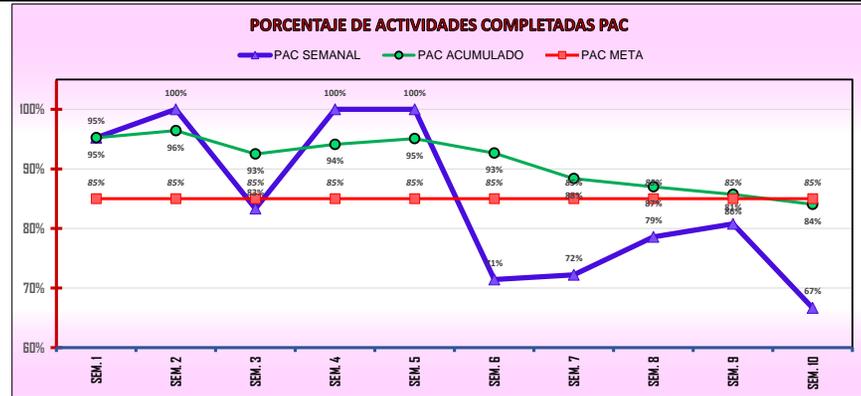
CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (DETALLE)	AREA RESPONSABLE	FRECUENCIA
Mala asignación de recursos operativos	PROGRAMACIÓN	2
Huelga y/o Estado de Emergencia	EXTERNO	-
Falta de Materiales	LOGÍSTICA	-
No llegada de Personal Subcontratista	ADMINISTRATIVO	-
Falta de Subcontratista	SUBCONTRATO	-
Retrabajos constructivos	EJECUCIÓN	3
Priorización de Trabajos retrasados	OBRA	-
Mantenimiento de equipos	EQUIPOS	-
Liberación de Trabajos	CALIDAD	-
Razones Climáticas	EXTERNO	-
Cambios en la programación de obra	PROGRAMACIÓN	-
Falta de información	CLIENTE/SUPERV	-
Restricción no identificada	PROGRAMACIÓN	-
Interferencia de Partidas	OBRA	-
TOTAL		5



GRAFICAS DE PAC Y CNC - SEMANALES - SEMANA 10

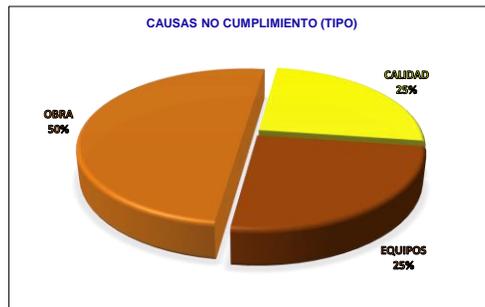
1. CUADRO DE RESUMEN DE PAC Y GRAFICA

PAC SEMANAL Y ACUMULADO								
SEMANA N°	FECHA	N° Activ. Planificadas	N° Acumulado Activ. Planif	N° Actividades Ejecutadas	N° Acumulado Activ. Ejec.	PAC SEMANAL	PAC ACUMULADO	PAC META
SEM. 1	20-Mar-22	21	21	20	20	95%	95%	85%
SEM. 2	27-Mar-22	7	28	7	27	100%	96%	85%
SEM. 3	03-Abr-22	12	40	10	37	83%	93%	85%
SEM. 4	10-Abr-22	11	51	11	48	100%	94%	85%
SEM. 5	17-Abr-22	10	61	10	58	100%	95%	85%
SEM. 6	24-Abr-22	7	68	5	63	71%	93%	85%
SEM. 7	01-May-22	18	86	13	76	72%	88%	85%
SEM. 8	08-May-22	14	100	11	87	79%	87%	85%
SEM. 9	15-May-22	26	126	21	108	81%	86%	85%
SEM. 10	22-May-22	12	138	8	116	67%	84%	85%



2. CAUSA DE NO CUMPLIMIENTO POR TIPO Y DETALLE

Año	Semana	CAUSAS NO CUMPLIMIENTO (TIPO)										FRECUENCIA
		PROGRAMACIÓN	LOGISTICA	CALIDAD	EXTERNOS	CLIENTE-SUPERVISIÓN	EJECUCIÓN	SUB CONTRATOS	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS	OBRA	
2022	Sem. 10			1					1		2	4
	ACUMULADO	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	4



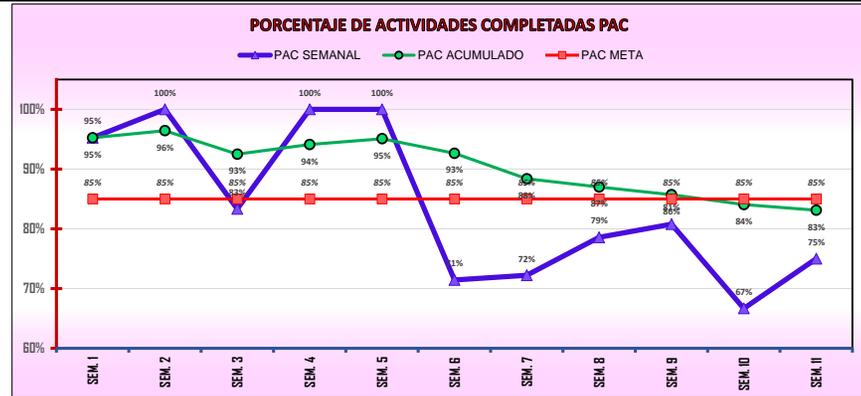
CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (DETALLE)	AREA RESPONSABLE	FRECUENCIA
Mala asignación de recursos operativos	PROGRAMACIÓN	-
Huelga y/o Estado de Emergencia	EXTERNO	-
Falta de Materiales	LOGÍSTICA	-
No llegada de Personal Subcontratista	ADMINISTRATIVO	-
Falta de Subcontratista	SUBCONTRATO	-
Retrabajos constructivos	EJECUCIÓN	-
Priorización de Trabajos retrasados	OBRA	2
Mantenimiento de equipos	EQUIPOS	1
Liberación de Trabajos	CALIDAD	1
Razones Climáticas	EXTERNO	-
Cambios en la programación de obra	PROGRAMACIÓN	-
Falta de información	CLIENTE/SUPERV	-
Restricción no identificada	PROGRAMACIÓN	-
Interferencia de Partidas	OBRA	-
TOTAL		4



GRAFICAS DE PAC Y CNC - SEMANALES - SEMANA 11

1. CUADRO DE RESUMEN DE PAC Y GRAFICA

PAC SEMANAL Y ACUMULADO								
SEMANA N°	FECHA	N° Activ. Planificadas	N° Acumulado Activ. Planif	N° Actividades Ejecutadas	N° Acumulado Activ. Ejec.	PAC SEMANAL	PAC ACUMULADO	PAC META
SEM. 2	27-Mar-22	7	28	7	27	100%	96%	85%
SEM. 3	03-Abr-22	12	40	10	37	83%	93%	85%
SEM. 4	10-Abr-22	11	51	11	48	100%	94%	85%
SEM. 5	17-Abr-22	10	61	10	58	100%	95%	85%
SEM. 6	24-Abr-22	7	68	5	63	71%	93%	85%
SEM. 7	01-May-22	18	86	13	76	72%	88%	85%
SEM. 8	08-May-22	14	100	11	87	79%	87%	85%
SEM. 9	15-May-22	26	126	21	108	81%	86%	85%
SEM. 10	22-May-22	12	138	8	116	67%	84%	85%
SEM. 11	29-May-22	16	154	12	128	75%	83%	85%



2. CAUSA DE NO CUMPLIMIENTO POR TIPO Y DETALLE

Año	Semana	CAUSAS NO CUMPLIMIENTO (TIPO)										FRECUENCIA	
		PROGRAMACIÓN	LOGISTICA	CALIDAD	EXTERNOS	CLIENTE-SUPERVISIÓN	EJECUCIÓN	SUB CONTRATOS	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS	OBRA		
2022	Sem. 11				2			2					4
	ACUMULADO	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	4



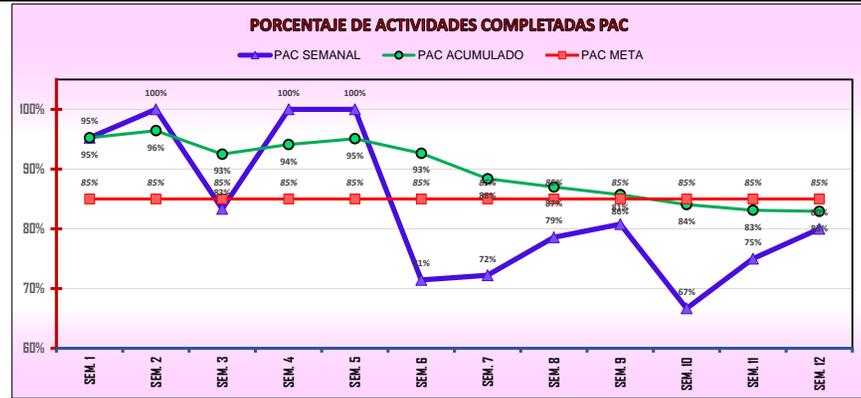
CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (DETALLE)	AREA RESPONSABLE	FRECUENCIA
Mala asignación de recursos operativos	PROGRAMACIÓN	-
Huelga y/o Estado de Emergencia	EXTERNO	-
Falta de Materiales	LOGÍSTICA	-
No llegada de Personal Subcontratista	ADMINISTRATIVO	-
Falta de Subcontratista	SUBCONTRATO	2
Retrabajos constructivos	EJECUCIÓN	-
Priorización de Trabajos retrasados	OBRA	-
Mantenimiento de equipos	EQUIPOS	-
Liberación de Trabajos	CALIDAD	-
Razones Climáticas	EXTERNO	2
Cambios en la programación de obra	PROGRAMACIÓN	-
Falta de información	CLIENTE/SUPERV	-
Restricción no identificada	PROGRAMACIÓN	-
Interferencia de Partidas	OBRA	-
TOTAL		4



GRAFICAS DE PAC Y CNC - SEMANALES - SEMANA 12

1. CUADRO DE RESUMEN DE PAC Y GRAFICA

PAC SEMANAL Y ACUMULADO								
SEMANA N°	FECHA	N° Activ. Planificadas	N° Acumulado Activ. Planif	N° Actividades Ejecutadas	N° Acumulado Activ. Ejec.	PAC SEMANAL	PAC ACUMULADO	PAC META
SEM. 3	03-Abr-22	12	40	10	37	83%	93%	85%
SEM. 4	10-Abr-22	11	51	11	48	100%	94%	85%
SEM. 5	17-Abr-22	10	61	10	58	100%	95%	85%
SEM. 6	24-Abr-22	7	68	5	63	71%	93%	85%
SEM. 7	01-May-22	18	86	13	76	72%	88%	85%
SEM. 8	08-May-22	14	100	11	87	79%	87%	85%
SEM. 9	15-May-22	26	126	21	108	81%	86%	85%
SEM. 10	22-May-22	12	138	8	116	67%	84%	85%
SEM. 11	29-May-22	16	154	12	128	75%	83%	85%
SEM. 12	05-Jun-22	10	164	8	136	80%	83%	85%



2. CAUSA DE NO CUMPLIMIENTO POR TIPO Y DETALLE

Año	Semana	CAUSAS NO CUMPLIMIENTO (TIPO)										FRECUENCIA	
		PROGRAMACIÓN	LOGISTICA	CALIDAD	EXTERNOS	CLIENTE-SUPERVISIÓN	EJECUCIÓN	SUB CONTRATOS	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS	OBRA		
2022	Sem. 13	1										1	2
	ACUMULADO	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2



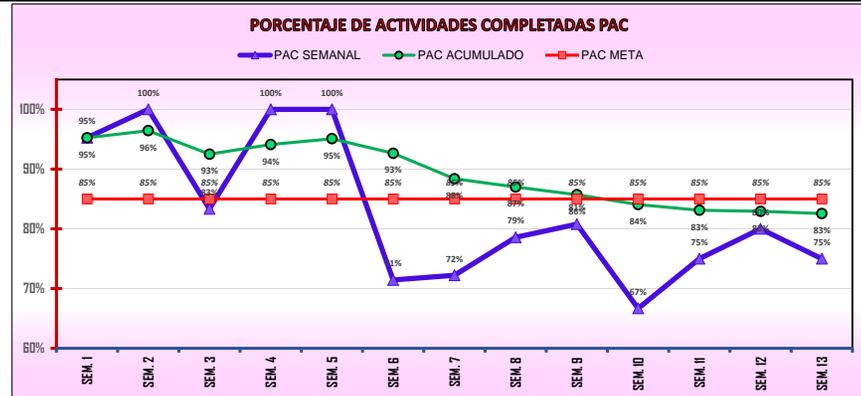
CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (DETALLE)	AREA RESPONSABLE	FRECUENCIA
Mala asignación de recursos operativos	PROGRAMACIÓN	1
Huelga y/o Estado de Emergencia	EXTERNO	-
Falta de Materiales	LOGÍSTICA	-
No llegada de Personal Subcontratista	ADMINISTRATIVO	-
Falta de Subcontratista	SUBCONTRATO	-
Retrabajos constructivos	EJECUCIÓN	-
Priorización de Trabajos retrasados	OBRA	1
Mantenimiento de equipos	EQUIPOS	-
Liberación de Trabajos	CALIDAD	-
Razones Climáticas	EXTERNO	-
Cambios en la programación de obra	PROGRAMACIÓN	-
Falta de información	CLIENTE/SUPERV	-
Restricción no identificada	PROGRAMACIÓN	-
Interferencia de Partidas	OBRA	-
TOTAL		2



GRAFICAS DE PAC Y CNC - SEMANALES - SEMANA 13

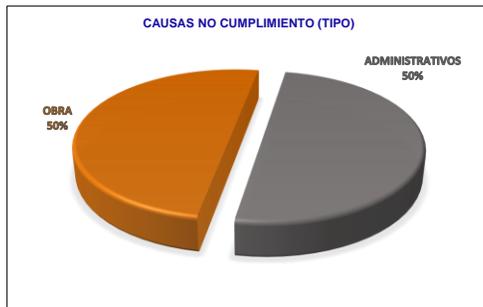
1. CUADRO DE RESUMEN DE PAC Y GRAFICA

PAC SEMANAL Y ACUMULADO								
SEMANA N°	FECHA	N° Activ. Planificadas	N° Acumulado Activ. Planif	N° Actividades Ejecutadas	N° Acumulado Activ. Ejec.	PAC SEMANAL	PAC ACUMULADO	PAC META
SEM. 4	10-Abr-22	11	51	11	48	100%	94%	85%
SEM. 5	17-Abr-22	10	61	10	58	100%	95%	85%
SEM. 6	24-Abr-22	7	68	5	63	71%	93%	85%
SEM. 7	01-May-22	18	86	13	76	72%	88%	85%
SEM. 8	08-May-22	14	100	11	87	79%	87%	85%
SEM. 9	15-May-22	26	126	21	108	81%	86%	85%
SEM. 10	22-May-22	12	138	8	116	67%	84%	85%
SEM. 11	29-May-22	16	154	12	128	75%	83%	85%
SEM. 12	05-Jun-22	10	164	8	136	80%	83%	85%
SEM. 13	12-Jun-22	8	172	6	142	75%	83%	85%



2. CAUSA DE NO CUMPLIMIENTO POR TIPO Y DETALLE

Año	Semana	CAUSAS NO CUMPLIMIENTO (TIPO)											FRECUENCIA	
		PROGRAMACIÓN	LOGISTICA	CALIDAD	EXTERNOS	CLIENTE-SUPERVISIÓN	EJECUCIÓN	SUB CONTRATOS	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS	OBRA			
2022	Sem. 13											1	1	2
	ACUMULADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2



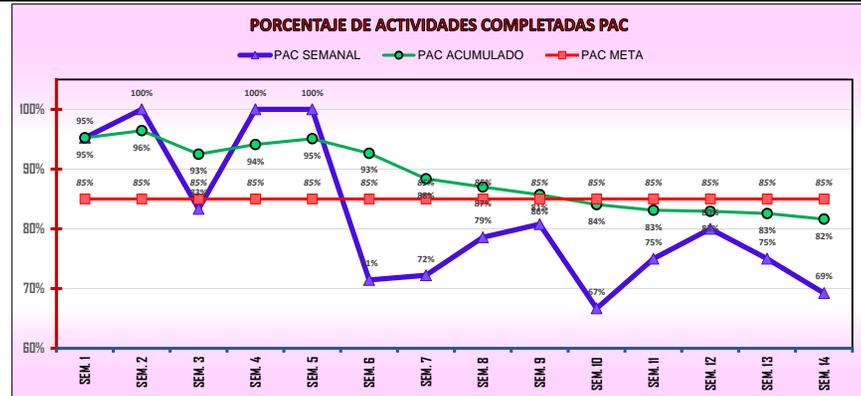
CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (DETALLE)	AREA RESPONSABLE	FRECUENCIA
Mala asignación de recursos operativos	PROGRAMACIÓN	-
Huelga y/o Estado de Emergencia	EXTERNO	-
Falta de Materiales	LOGÍSTICA	-
No llegada de Personal Subcontratista	ADMINISTRATIVO	1
Falta de Subcontratista	SUBCONTRATO	-
Retrabajos constructivos	EJECUCIÓN	-
Priorización de Trabajos retrasados	OBRA	1
Mantenimiento de equipos	EQUIPOS	-
Liberación de Trabajos	CALIDAD	-
Razones Climáticas	EXTERNO	-
Cambios en la programación de obra	PROGRAMACIÓN	-
Falta de información	CLIENTE/SUPERV	-
Restricción no identificada	PROGRAMACIÓN	-
Interferencia de Partidas	OBRA	-
TOTAL		2



GRAFICAS DE PAC Y CNC - SEMANALES - SEMANA 14

1. CUADRO DE RESUMEN DE PAC Y GRAFICA

PAC SEMANAL Y ACUMULADO								
SEMANA N°	FECHA	N° Activ. Planificadas	N° Acumulado Activ. Planif	N° Actividades Ejecutadas	N° Acumulado Activ. Ejec.	PAC SEMANAL	PAC ACUMULADO	PAC META
SEM. 5	17-Abr-22	10	61	10	58	100%	95%	85%
SEM. 6	24-Abr-22	7	68	5	63	71%	93%	85%
SEM. 7	01-May-22	18	86	13	76	72%	88%	85%
SEM. 8	08-May-22	14	100	11	87	79%	87%	85%
SEM. 9	15-May-22	26	126	21	108	81%	86%	85%
SEM. 10	22-May-22	12	138	8	116	67%	84%	85%
SEM. 11	29-May-22	16	154	12	128	75%	83%	85%
SEM. 12	05-Jun-22	10	164	8	136	80%	83%	85%
SEM. 13	12-Jun-22	8	172	6	142	75%	83%	85%
SEM. 14	19-Jun-22	13	185	9	151	69%	82%	85%



2. CAUSA DE NO CUMPLIMIENTO POR TIPO Y DETALLE

Año	Semana	CAUSAS NO CUMPLIMIENTO (TIPO)											FRECUENCIA
		PROGRAMACIÓN	LOGISTICA	CALIDAD	EXTERNOS	CLIENTE-SUPERVISIÓN	EJECUCIÓN	SUB CONTRATOS	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS	OBRA		
2022	Sem. 14							1				3	4
	ACUMULADO	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	4



CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (DETALLE)	AREA RESPONSABLE	FRECUENCIA
Mala asignación de recursos operativos	PROGRAMACIÓN	-
Huelga y/o Estado de Emergencia	EXTERNO	-
Falta de Materiales	LOGISTICA	-
No llegada de Personal Subcontratista	ADMINISTRATIVO	-
Falta de Subcontratista	SUBCONTRATO	1
Retrabajos constructivos	EJECUCIÓN	-
Priorización de Trabajos retrasados	OBRA	3
Mantenimiento de equipos	EQUIPOS	-
Liberación de Trabajos	CALIDAD	-
Razones Climáticas	EXTERNO	-
Cambios en la programación de obra	PROGRAMACIÓN	-
Falta de información	CLIENTE/SUPERV	-
Restricción no identificada	PROGRAMACIÓN	-
Interferencia de Partidas	OBRA	-
TOTAL		4

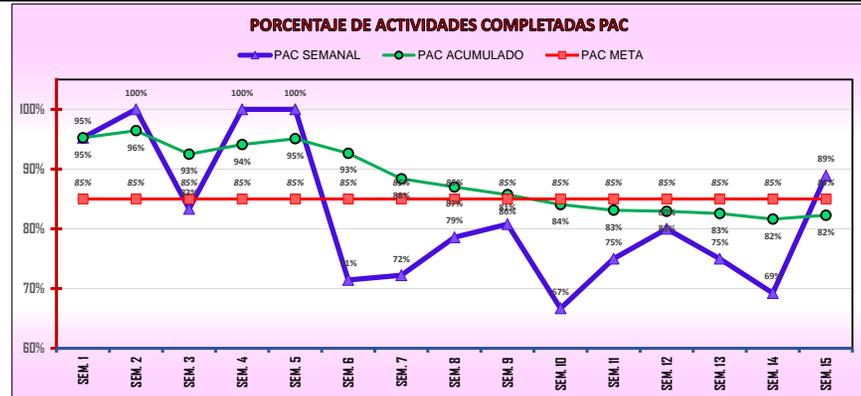


GRAFICAS DE PAC Y CNC - SEMANALES - SEMANA 15

1. CUADRO DE RESUMEN DE PAC Y GRAFICA

PAC SEMANAL Y ACUMULADO

SEMANA N°	FECHA	N° Activ. Planificadas	N° Acumulado Activ. Planif	N° Actividades Ejecutadas	N° Acumulado Activ. Ejec.	PAC SEMANAL	PAC ACUMULADO	PAC META
SEM. 6	24-Abr-22	7	68	5	63	71%	93%	85%
SEM. 7	01-May-22	18	86	13	76	72%	68%	85%
SEM. 8	08-May-22	14	100	11	87	79%	87%	85%
SEM. 9	15-May-22	26	126	21	108	81%	86%	85%
SEM. 10	22-May-22	12	138	8	116	67%	84%	85%
SEM. 11	29-May-22	16	154	12	128	75%	83%	85%
SEM. 12	05-Jun-22	10	164	8	136	80%	83%	85%
SEM. 13	12-Jun-22	8	172	6	142	75%	83%	85%
SEM. 14	19-Jun-22	13	185	9	151	69%	82%	85%
SEM. 15	26-Jun-22	18	203	16	167	89%	82%	85%



2. CAUSA DE NO CUMPLIMIENTO POR TIPO Y DETALLE

Año	Semana	CAUSAS NO CUMPLIMIENTO (TIPO)										FRECUENCIA
		PROGRAMACIÓN	LOGISTICA	CALIDAD	EXTERNOS	CLIENTE-SUPERVISIÓN	EJECUCIÓN	SUB CONTRATOS	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS	OBRA	
2022	Sem. 15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
ACUMULADO		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2



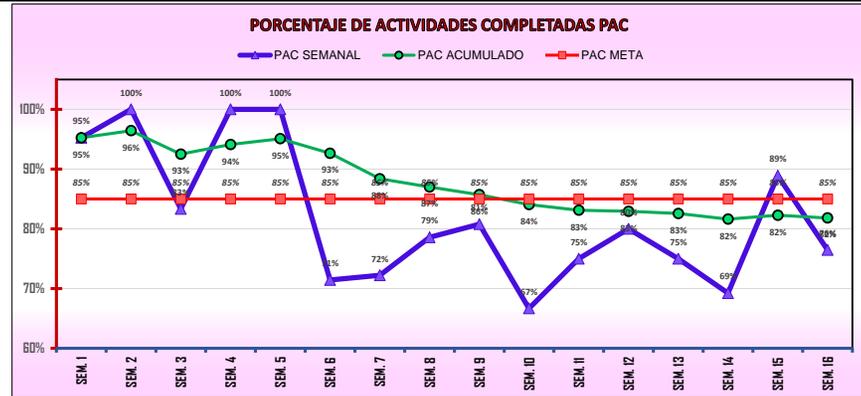
CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (DETALLE)	AREA RESPONSABLE	FRECUENCIA
Mala asignación de recursos operativos	PROGRAMACIÓN	-
Huelga y/o Estado de Emergencia	EXTERNO	-
Falta de Materiales	LOGÍSTICA	-
No llegada de Personal Subcontratista	ADMINISTRATIVO	-
Falta de Subcontratista	SUBCONTRATO	-
Retrabajos constructivos	EJECUCIÓN	-
Priorización de Trabajos retrasados	OBRA	-
Mantenimiento de equipos	EQUIPOS	-
Liberación de Trabajos	CALIDAD	-
Razones Climáticas	EXTERNO	-
Cambios en la programación de obra	PROGRAMACIÓN	2
Falta de información	CLIENTE/SUPERV	-
Restricción no identificada	PROGRAMACIÓN	-
Interferencia de Partidas	OBRA	-
TOTAL		2



GRAFICAS DE PAC Y CNC - SEMANALES - SEMANA 16

1. CUADRO DE RESUMEN DE PAC Y GRAFICA

PAC SEMANAL Y ACUMULADO								
SEMANA N°	FECHA	N° Activ. Planificadas	N° Acumulado Activ. Planif	N° Actividades Ejecutadas	N° Acumulado Activ. Ejec.	PAC SEMANAL	PAC ACUMULADO	PAC META
SEM. 7	01-May-22	18	86	13	76	72%	88%	85%
SEM. 8	08-May-22	14	100	11	87	79%	67%	85%
SEM. 9	15-May-22	26	126	21	108	81%	86%	85%
SEM. 10	22-May-22	12	138	8	116	67%	84%	85%
SEM. 11	29-May-22	16	154	12	128	75%	83%	85%
SEM. 12	05-Jun-22	10	164	8	136	80%	83%	85%
SEM. 13	12-Jun-22	8	172	6	142	75%	83%	85%
SEM. 14	19-Jun-22	13	185	9	151	69%	82%	85%
SEM. 15	26-Jun-22	18	203	16	167	89%	82%	85%
SEM. 16	03-Jul-22	17	220	13	180	76%	82%	85%



2. CAUSA DE NO CUMPLIMIENTO POR TIPO Y DETALLE

Año	Semana	CAUSAS NO CUMPLIMIENTO (TIPO)										FRECUENCIA	
		PROGRAMACIÓN	LOGISTICA	CALIDAD	EXTERNOS	CLIENTE-SUPERVISIÓN	EJECUCIÓN	SUB CONTRATOS	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS	OBRA		
2022	Sem. 16		3			1							4
	ACUMULADO	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4



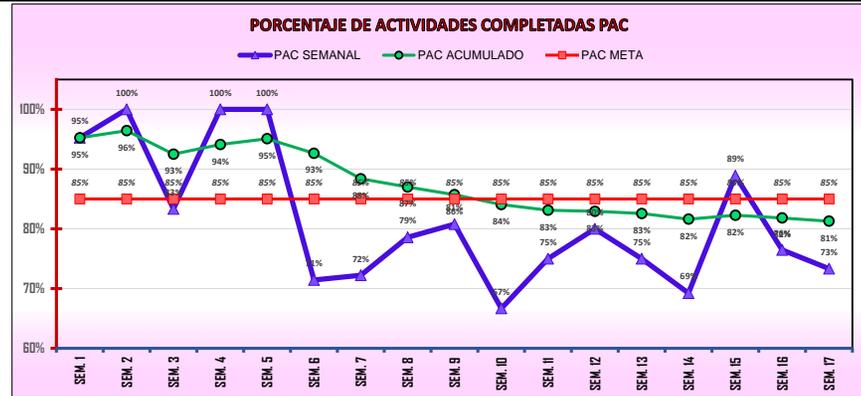
CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (DETALLE)	AREA RESPONSABLE	FRECUENCIA
Mala asignación de recursos operativos	PROGRAMACIÓN	-
Huelga y/o Estado de Emergencia	EXTERNO	-
Falta de Materiales	LOGISTICA	3
No llegada de Personal Subcontratista	ADMINISTRATIVO	-
Falta de Subcontratista	SUBCONTRATO	-
Retrabajos constructivos	EJECUCIÓN	-
Priorización de Trabajos retrasados	OBRA	-
Mantenimiento de equipos	EQUIPOS	-
Liberación de Trabajos	CALIDAD	-
Razones Climáticas	EXTERNO	-
Cambios en la programación de obra	PROGRAMACIÓN	-
Falta de información	CLIENTE/SUPERV	1
Restricción no identificada	PROGRAMACIÓN	-
Interferencia de Partidas	OBRA	-
TOTAL		4



GRAFICAS DE PAC Y CNC - SEMANALES - SEMANA 17

1. CUADRO DE RESUMEN DE PAC Y GRAFICA

PAC SEMANAL Y ACUMULADO								
SEMANA N°	FECHA	N° Activ. Planificadas	N° Acumulado Activ. Planif	N° Actividades Ejecutadas	N° Acumulado Activ. Ejec.	PAC SEMANAL	PAC ACUMULADO	PAC META
SEM. 8	08-May-22	14	100	11	87	79%	87%	85%
SEM. 9	15-May-22	26	126	21	108	81%	86%	85%
SEM. 10	22-May-22	12	138	8	116	67%	84%	85%
SEM. 11	29-May-22	16	154	12	128	75%	83%	85%
SEM. 12	05-Jun-22	10	164	8	136	80%	83%	85%
SEM. 13	12-Jun-22	8	172	6	142	75%	83%	85%
SEM. 14	19-Jun-22	13	185	9	151	69%	82%	85%
SEM. 15	26-Jun-22	18	203	16	167	89%	82%	85%
SEM. 16	03-Jul-22	17	220	13	180	76%	82%	85%
SEM. 17	10-Jul-22	15	235	11	191	73%	81%	85%



2. CAUSA DE NO CUMPLIMIENTO POR TIPO Y DETALLE

Año	Semana	CAUSAS NO CUMPLIMIENTO (TIPO)											FRECUENCIA
		PROGRAMACIÓN	LOGISTICA	CALIDAD	EXTERNOS	CLIENTE-SUPERVISIÓN	EJECUCIÓN	SUB CONTRATOS	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS	OBRA		
2022	Sem. 17	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	4
	ACUMULADO	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	4



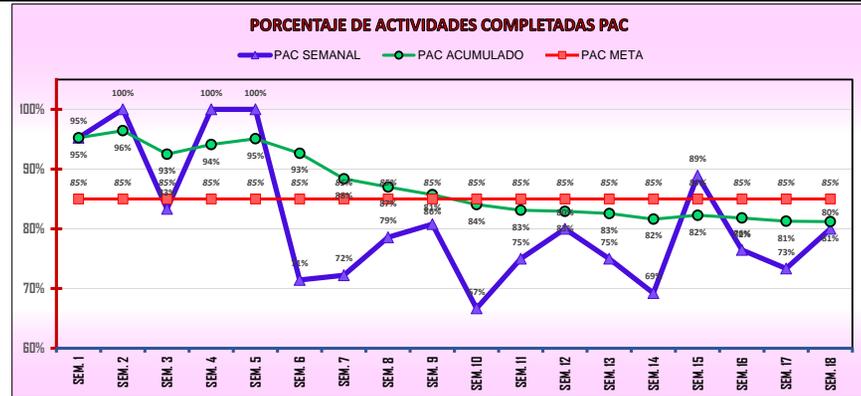
CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (DETALLE)	AREA RESPONSABLE	FRECUENCIA
Mala asignación de recursos operativos	PROGRAMACIÓN	-
Huelga y/o Estado de Emergencia	EXTERNO	-
Falta de Materiales	LOGISTICA	-
No llegada de Personal Subcontratista	ADMINISTRATIVO	-
Falta de Subcontratista	SUBCONTRATO	2
Retrabajos constructivos	EJECUCIÓN	-
Priorización de Trabajos retrasados	OBRA	1
Mantenimiento de equipos	EQUIPOS	-
Liberación de Trabajos	CALIDAD	-
Razones Climáticas	EXTERNO	-
Cambios en la programación de obra	PROGRAMACIÓN	-
Falta de información	CLIENTE/SUPERV	-
Restricción no identificada	PROGRAMACIÓN	1
Interferencia de Partidas	OBRA	-
TOTAL		4



GRAFICAS DE PAC Y CNC - SEMANALES - SEMANA 18

1. CUADRO DE RESUMEN DE PAC Y GRAFICA

PAC SEMANAL Y ACUMULADO								
SEMANA N°	FECHA	N° Activ. Planificadas	N° Acumulado Activ. Planif	N° Actividades Ejecutadas	N° Acumulado Activ. Ejec.	PAC SEMANAL	PAC ACUMULADO	PAC META
SEM. 9	15-May-22	26	126	21	108	81%	86%	85%
SEM. 10	22-May-22	12	138	8	116	67%	84%	85%
SEM. 11	29-May-22	16	154	12	128	75%	83%	85%
SEM. 12	05-Jun-22	10	164	8	136	80%	83%	85%
SEM. 13	12-Jun-22	8	172	6	142	75%	83%	85%
SEM. 14	19-Jun-22	13	185	9	151	69%	82%	85%
SEM. 15	26-Jun-22	18	203	16	167	89%	82%	85%
SEM. 16	03-Jul-22	17	220	13	180	76%	82%	85%
SEM. 17	10-Jul-22	15	235	11	191	73%	81%	85%
SEM. 18	17-Jul-22	15	250	12	203	80%	81%	85%



2. CAUSA DE NO CUMPLIMIENTO POR TIPO Y DETALLE

Año	Semana	CAUSAS NO CUMPLIMIENTO (TIPO)										FRECUENCIA
		PROGRAMACIÓN	LOGISTICA	CALIDAD	EXTERNOS	CLIENTE-SUPERVISIÓN	EJECUCIÓN	SUB CONTRATOS	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS	OBRA	
2022	Sem. 18			1						1	1	3
	ACUMULADO	0	0	1	0	0	0	0	1	1	3	



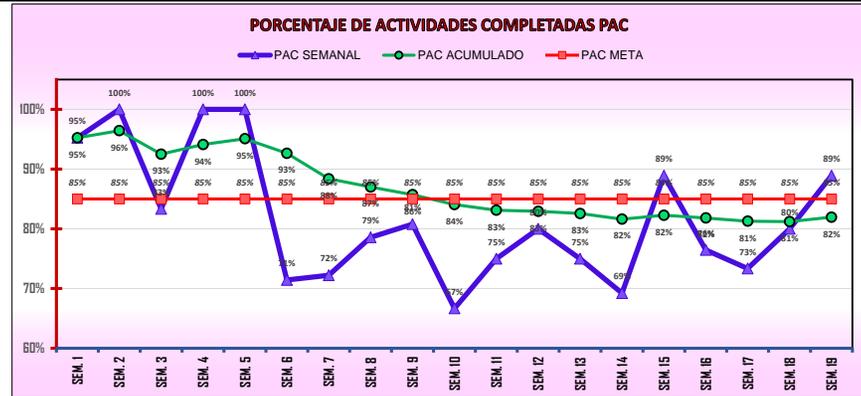
CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (DETALLE)	AREA RESPONSABLE	FRECUENCIA
Mala asignación de recursos operativos	PROGRAMACIÓN	-
Huelga y/o Estado de Emergencia	EXTERNO	-
Falta de Materiales	LOGÍSTICA	-
No llegada de Personal Subcontratista	ADMINISTRATIVO	1
Falta de Subcontratista	SUBCONTRATO	-
Retrabajos constructivos	EJECUCIÓN	-
Priorización de Trabajos retrasados	OBRA	1
Mantenimiento de equipos	EQUIPOS	-
Liberación de Trabajos	CALIDAD	1
Razones Climáticas	EXTERNO	-
Cambios en la programación de obra	PROGRAMACIÓN	-
Falta de información	CLIENTE/SUPERV	-
Restricción no identificada	PROGRAMACIÓN	-
Interferencia de Partidas	OBRA	-
TOTAL		3



GRAFICAS DE PAC Y CNC - SEMANALES - SEMANA 19

1. CUADRO DE RESUMEN DE PAC Y GRAFICA

PAC SEMANAL Y ACUMULADO								
SEMANA N°	FECHA	N° Activ. Planificadas	N° Acumulado Activ. Planif	N° Actividades Ejecutadas	N° Acumulado Activ. Ejec.	PAC SEMANAL	PAC ACUMULADO	PAC META
SEM. 10	22-May-22	12	138	8	116	67%	84%	85%
SEM. 11	29-May-22	16	154	12	128	75%	83%	85%
SEM. 12	05-Jun-22	10	164	8	136	80%	83%	85%
SEM. 13	12-Jun-22	8	172	6	142	75%	83%	85%
SEM. 14	19-Jun-22	13	185	9	151	69%	82%	85%
SEM. 15	26-Jun-22	18	203	16	167	89%	82%	85%
SEM. 16	03-Jul-22	17	220	13	180	76%	82%	85%
SEM. 17	10-Jul-22	15	235	11	191	73%	81%	85%
SEM. 18	17-Jul-22	15	250	12	203	80%	81%	85%
SEM. 19	24-Jul-22	27	277	24	227	89%	82%	85%



2. CAUSA DE NO CUMPLIMIENTO POR TIPO Y DETALLE

Año	Semana	CAUSAS NO CUMPLIMIENTO (TIPO)										FRECUENCIA	
		PROGRAMACIÓN	LOGISTICA	CALIDAD	EXTERNOS	CLIENTE-SUPERVISIÓN	EJECUCIÓN	SUB CONTRATOS	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS	OBRA		
2022	Sem. 19		2					1					3
	ACUMULADO	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3



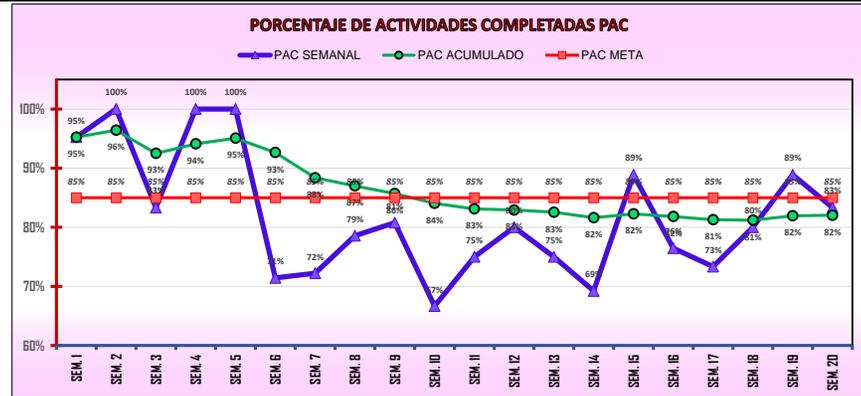
CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (DETALLE)	AREA RESPONSABLE	FRECUENCIA
Mala asignación de recursos operativos	PROGRAMACIÓN	-
Huelga y/o Estado de Emergencia	EXTERNO	-
Falta de Materiales	LOGISTICA	2
No llegada de Personal Subcontratista	ADMINISTRATIVO	-
Falta de Subcontratista	SUBCONTRATO	1
Retrabajos constructivos	EJECUCIÓN	-
Priorización de Trabajos retrasados	OBRA	-
Mantenimiento de equipos	EQUIPOS	-
Liberación de Trabajos	CALIDAD	-
Razones Climáticas	EXTERNO	-
Cambios en la programación de obra	PROGRAMACIÓN	-
Falta de información	CLIENTE/SUPERV	-
Restricción no identificada	PROGRAMACIÓN	-
Interferencia de Partidas	OBRA	-
TOTAL		3



GRAFICAS DE PAC Y CNC - SEMANALES - SEMANA 20

1. CUADRO DE RESUMEN DE PAC Y GRAFICA

PAC SEMANAL Y ACUMULADO								
SEMANA N°	FECHA	N° Activ. Planificadas	N° Acumulado Activ. Planif	N° Actividades Ejecutadas	N° Acumulado Activ. Ejec.	PAC SEMANAL	PAC ACUMULADO	PAC META
SEM. 11	29-May-22	16	154	12	128	75%	83%	85%
SEM. 12	05-Jun-22	10	164	8	136	80%	83%	85%
SEM. 13	12-Jun-22	8	172	6	142	75%	83%	85%
SEM. 14	19-Jun-22	13	185	9	151	69%	82%	85%
SEM. 15	26-Jun-22	18	203	16	167	89%	82%	85%
SEM. 16	03-Jul-22	17	220	13	180	76%	82%	85%
SEM. 17	10-Jul-22	15	235	11	191	73%	81%	85%
SEM. 18	17-Jul-22	15	250	12	203	80%	81%	85%
SEM. 19	24-Jul-22	27	277	24	227	89%	82%	85%
SEM. 20	31-Jul-22	18	295	15	242	83%	82%	85%



2. CAUSA DE NO CUMPLIMIENTO POR TIPO Y DETALLE

Año	Semana	CAUSAS NO CUMPLIMIENTO (TIPO)										FRECUENCIA
		PROGRAMACIÓN	LOGISTICA	CALIDAD	EXTERNOS	CLIENTE-SUPERVISIÓN	EJECUCIÓN	SUB CONTRATOS	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS	OBRA	
2022	Sem. 20		3									3
	ACUMULADO	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3



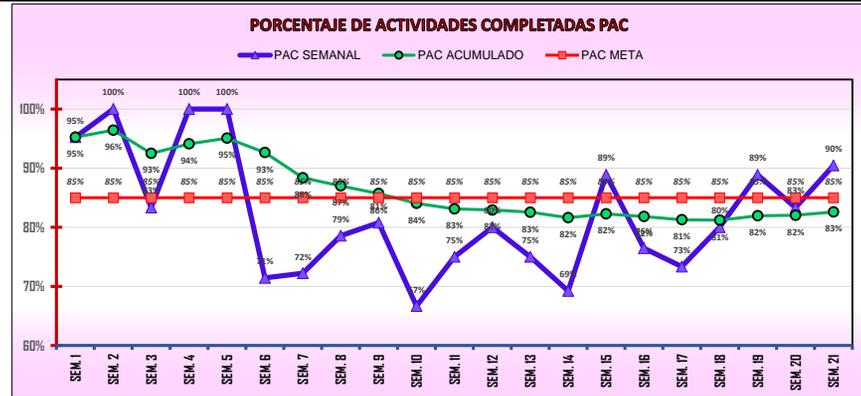
CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (DETALLE)	AREA RESPONSABLE	FRECUENCIA
Mala asignación de recursos operativos	PROGRAMACIÓN	-
Huelga y/o Estado de Emergencia	EXTERNO	-
Falta de Materiales	LOGISTICA	3
No llegada de Personal Subcontratista	ADMINISTRATIVO	-
Falta de Subcontratista	SUBCONTRATO	-
Retrabajos constructivos	EJECUCIÓN	-
Priorización de Trabajos retrasados	OBRA	-
Mantenimiento de equipos	EQUIPOS	-
Liberación de Trabajos	CALIDAD	-
Razones Climáticas	EXTERNO	-
Cambios en la programación de obra	PROGRAMACIÓN	-
Falta de información	CLIENTE/SUPERV	-
Restricción no identificada	PROGRAMACIÓN	-
Interferencia de Partidas	OBRA	-
TOTAL		3



GRAFICAS DE PAC Y CNC - SEMANALES - SEMANA 21

1. CUADRO DE RESUMEN DE PAC Y GRAFICA

PAC SEMANAL Y ACUMULADO								
SEMANA N°	FECHA	N° Activ. Planificadas	N° Acumulado Activ. Planif	N° Actividades Ejecutadas	N° Acumulado Activ. Ejec.	PAC SEMANAL	PAC ACUMULADO	PAC META
SEM. 12	05-Jun-22	10	164	8	136	80%	83%	85%
SEM. 13	12-Jun-22	8	172	6	142	75%	83%	85%
SEM. 14	19-Jun-22	13	185	9	151	69%	82%	85%
SEM. 15	26-Jun-22	18	203	16	167	89%	82%	85%
SEM. 16	03-Jul-22	17	220	13	180	76%	82%	85%
SEM. 17	10-Jul-22	15	235	11	191	73%	81%	85%
SEM. 18	17-Jul-22	15	250	12	203	80%	81%	85%
SEM. 19	24-Jul-22	27	277	24	227	89%	82%	85%
SEM. 20	31-Jul-22	18	295	15	242	83%	82%	85%
SEM. 21	07-Ago-22	21	316	19	261	90%	83%	85%



2. CAUSA DE NO CUMPLIMIENTO POR TIPO Y DETALLE

Año	Semana	CAUSAS NO CUMPLIMIENTO (TIPO)										FRECUENCIA	
		PROGRAMACIÓN	LOGISTICA	CALIDAD	EXTERNOS	CLIENTE-SUPERVISIÓN	EJECUCIÓN	SUB CONTRATOS	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS	OBRA		
2022	Sem. 21						3						3
	ACUMULADO	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3



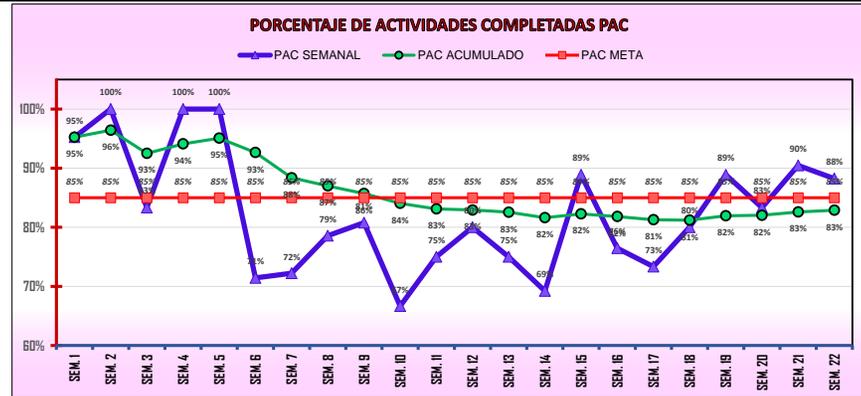
CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (DETALLE)	AREA RESPONSABLE	FRECUENCIA
Mala asignación de recursos operativos	PROGRAMACIÓN	-
Huelga y/o Estado de Emergencia	EXTERNO	-
Falta de Materiales	LOGISTICA	-
No llegada de Personal Subcontratista	ADMINISTRATIVO	-
Falta de Subcontratista	SUBCONTRATO	-
Retrabajos constructivos	EJECUCIÓN	3
Priorización de Trabajos retrasados	OBRA	-
Mantenimiento de equipos	EQUIPOS	-
Liberación de Trabajos	CALIDAD	-
Razones Climáticas	EXTERNO	-
Cambios en la programación de obra	PROGRAMACIÓN	-
Falta de información	CLIENTE/SUPERV	-
Restricción no identificada	PROGRAMACIÓN	-
Interferencia de Partidas	OBRA	-
TOTAL		3



GRAFICAS DE PAC Y CNC - SEMANALES - SEMANA 22

1. CUADRO DE RESUMEN DE PAC Y GRAFICA

PAC SEMANAL Y ACUMULADO								
SEMANA N°	FECHA	N° Activ. Planificadas	N° Acumulado Activ. Planif	N° Actividades Ejecutadas	N° Acumulado Activ. Ejec.	PAC SEMANAL	PAC ACUMULADO	PAC META
SEM. 13	12-Jun-22	8	172	6	142	75%	83%	85%
SEM. 14	19-Jun-22	13	185	9	151	69%	82%	85%
SEM. 15	26-Jun-22	18	203	16	167	89%	82%	85%
SEM. 16	03-Jul-22	17	220	13	180	76%	82%	85%
SEM. 17	10-Jul-22	15	235	11	191	73%	81%	85%
SEM. 18	17-Jul-22	15	250	12	203	80%	81%	85%
SEM. 19	24-Jul-22	27	277	24	227	89%	82%	85%
SEM. 20	31-Jul-22	18	295	15	242	83%	82%	85%
SEM. 21	07-Ago-22	21	316	19	261	90%	83%	85%
SEM. 22	14-Ago-22	17	333	15	276	88%	83%	85%



2. CAUSA DE NO CUMPLIMIENTO POR TIPO Y DETALLE

Año	Semana	CAUSAS NO CUMPLIMIENTO (TIPO)											FRECUENCIA
		PROGRAMACIÓN	LOGISTICA	CALIDAD	EXTERNOS	CLIENTE-SUPERVISIÓN	EJECUCIÓN	SUB CONTRATOS	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS	OBRA		
2022	Sem. 22		1									1	2
	ACUMULADO	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2



CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (DETALLE)	AREA RESPONSABLE	FRECUENCIA
Mala asignación de recursos operativos	PROGRAMACIÓN	-
Huelga y/o Estado de Emergencia	EXTERNO	-
Falta de Materiales	LOGISTICA	1
No llegada de Personal Subcontratista	ADMINISTRATIVO	-
Falta de Subcontratista	SUBCONTRATO	-
Retrabajos constructivos	EJECUCIÓN	-
Priorización de Trabajos retrasados	OBRA	1
Mantenimiento de equipos	EQUIPOS	-
Liberación de Trabajos	CALIDAD	-
Razones Climáticas	EXTERNO	-
Cambios en la programación de obra	PROGRAMACIÓN	-
Falta de información	CLIENTE/SUPERV	-
Restricción no identificada	PROGRAMACIÓN	-
Interferencia de Partidas	OBRA	-
TOTAL		2

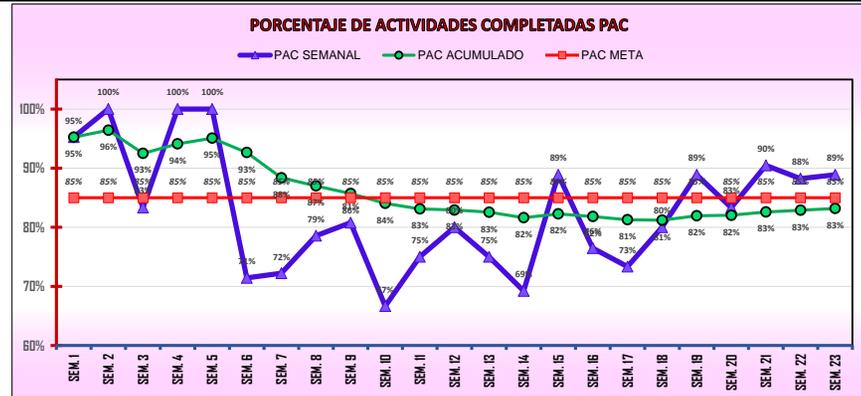


GRAFICAS DE PAC Y CNC - SEMANALES - SEMANA 23

1. CUADRO DE RESUMEN DE PAC Y GRAFICA

PAC SEMANAL Y ACUMULADO

SEMANA N°	FECHA	N° Activ. Planificadas	N° Acumulado Activ. Planif	N° Actividades Ejecutadas	N° Acumulado Activ. Ejec.	PAC SEMANAL	PAC ACUMULADO	PAC META
SEM. 14	19-Jun-22	13	185	9	151	69%	82%	85%
SEM. 15	26-Jun-22	18	203	16	167	89%	82%	85%
SEM. 16	03-Jul-22	17	220	13	180	76%	82%	85%
SEM. 17	10-Jul-22	15	235	11	191	73%	81%	85%
SEM. 18	17-Jul-22	15	250	12	203	80%	81%	85%
SEM. 19	24-Jul-22	27	277	24	227	89%	82%	85%
SEM. 20	31-Jul-22	18	295	15	242	83%	82%	85%
SEM. 21	07-Ago-22	21	316	19	261	90%	83%	85%
SEM. 22	14-Ago-22	17	333	15	276	88%	83%	85%
SEM. 23	21-Ago-22	18	351	16	292	89%	83%	85%



2. CAUSA DE NO CUMPLIMIENTO POR TIPO Y DETALLE

Año	Semana	CAUSAS NO CUMPLIMIENTO (TIPO)										FRECUENCIA
		PROGRAMACIÓN	LOGISTICA	CALIDAD	EXTERNOS	CLIENTE-SUPERVISIÓN	EJECUCIÓN	SUB CONTRATOS	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS	OBRA	
2022	Sem. 23	1								1		2
	ACUMULADO	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2



CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (DETALLE)	AREA RESPONSABLE	FRECUENCIA
Mala asignación de recursos operativos	PROGRAMACIÓN	1
Huelga y/o Estado de Emergencia	EXTERNO	-
Falta de Materiales	LOGÍSTICA	-
No llegada de Personal Subcontratista	ADMINISTRATIVO	1
Falta de Subcontratista	SUBCONTRATO	-
Retrabajos constructivos	EJECUCIÓN	-
Priorización de Trabajos retrasados	OBRA	-
Mantenimiento de equipos	EQUIPOS	-
Liberación de Trabajos	CALIDAD	-
Razones Climáticas	EXTERNO	-
Cambios en la programación de obra	PROGRAMACIÓN	-
Falta de información	CLIENTE/SUPERV	-
Restricción no identificada	PROGRAMACIÓN	-
Interferencia de Partidas	OBRA	-
TOTAL		2

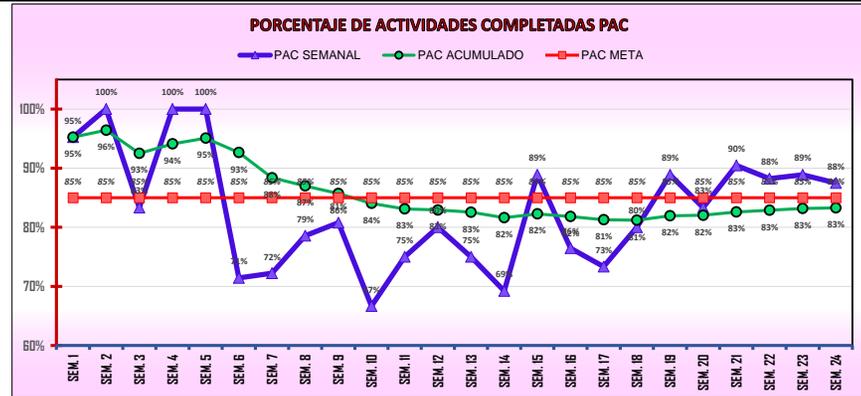


GRAFICAS DE PAC Y CNC - SEMANALES - SEMANA 24

1. CUADRO DE RESUMEN DE PAC Y GRAFICA

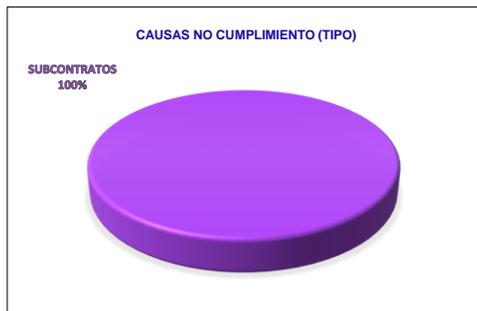
PAC SEMANAL Y ACUMULADO

SEMANA N°	FECHA	N° Activ. Planificadas	N° Acumulado Activ. Planif	N° Actividades Ejecutadas	N° Acumulado Activ. Ejec.	PAC SEMANAL	PAC ACUMULADO	PAC META
SEM. 15	26-Jun-22	18	203	16	167	89%	82%	85%
SEM. 16	03-Jul-22	17	220	13	180	76%	82%	85%
SEM. 17	10-Jul-22	15	235	11	191	73%	81%	85%
SEM. 18	17-Jul-22	15	250	12	203	80%	81%	85%
SEM. 19	24-Jul-22	27	277	24	227	89%	82%	85%
SEM. 20	31-Jul-22	18	295	15	242	83%	82%	85%
SEM. 21	07-Ago-22	21	316	19	261	90%	83%	85%
SEM. 22	14-Ago-22	17	333	15	276	88%	83%	85%
SEM. 23	21-Ago-22	18	351	16	292	89%	83%	85%
SEM. 24	28-Ago-22	8	359	7	299	88%	83%	85%



2. CAUSA DE NO CUMPLIMIENTO POR TIPO Y DETALLE

Año	Semana	CAUSAS NO CUMPLIMIENTO (TIPO)										FRECUENCIA	
		PROGRAMACIÓN	LOGISTICA	CALIDAD	EXTERNOS	CLIENTE-SUPERVISIÓN	EJECUCIÓN	SUB CONTRATOS	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS	OBRA		
2022	Sem. 24							1					1
	ACUMULADO	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1



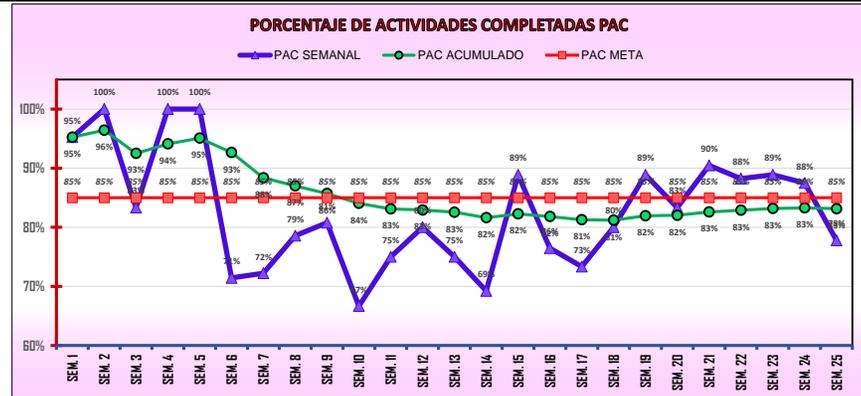
CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (DETALLE)	AREA RESPONSABLE	FRECUENCIA
Mala asignación de recursos operativos	PROGRAMACIÓN	-
Huelga y/o Estado de Emergencia	EXTERNO	-
Falta de Materiales	LOGÍSTICA	-
No llegada de Personal Subcontratista	ADMINISTRATIVO	-
Falta de Subcontratista	SUBCONTRATO	1
Retrabajos constructivos	EJECUCIÓN	-
Priorización de Trabajos retrasados	OBRA	-
Mantenimiento de equipos	EQUIPOS	-
Liberación de Trabajos	CALIDAD	-
Razones Climáticas	EXTERNO	-
Cambios en la programación de obra	PROGRAMACIÓN	-
Falta de información	CLIENTE/SUPERV	-
Restricción no identificada	PROGRAMACIÓN	-
Interferencia de Partidas	OBRA	-
TOTAL		1



GRAFICAS DE PAC Y CNC - SEMANALES - SEMANA 25

1. CUADRO DE RESUMEN DE PAC Y GRAFICA

PAC SEMANAL Y ACUMULADO								
SEMANA N°	FECHA	N° Activ. Planificadas	N° Acumulado Activ. Planif	N° Actividades Ejecutadas	N° Acumulado Activ. Ejec.	PAC SEMANAL	PAC ACUMULADO	PAC META
SEM. 16	03-Jul-22	17	220	13	180	76%	82%	85%
SEM. 17	10-Jul-22	15	235	11	191	73%	81%	85%
SEM. 18	17-Jul-22	15	250	12	203	80%	81%	85%
SEM. 19	24-Jul-22	27	277	24	227	89%	82%	85%
SEM. 20	31-Jul-22	18	295	15	242	83%	82%	85%
SEM. 21	07-Ago-22	21	316	19	261	90%	83%	85%
SEM. 22	14-Ago-22	17	333	15	276	88%	83%	85%
SEM. 23	21-Ago-22	18	351	16	292	89%	83%	85%
SEM. 24	28-Ago-22	8	359	7	299	88%	83%	85%
SEM. 25	04-Set-22	9	368	7	306	78%	83%	85%



2. CAUSA DE NO CUMPLIMIENTO POR TIPO Y DETALLE

Año	Semana	CAUSAS NO CUMPLIMIENTO (TIPO)										FRECUENCIA
		PROGRAMACIÓN	LOGISTICA	CALIDAD	EXTERNOS	CLIENTE-SUPERVISIÓN	EJECUCIÓN	SUB CONTRATOS	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS	OBRA	
2022	Sem. 25									2		2
	ACUMULADO	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2



CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (DETALLE)	AREA RESPONSABLE	FRECUENCIA
Mala asignación de recursos operativos	PROGRAMACIÓN	-
Huelga y/o Estado de Emergencia	EXTERNO	-
Falta de Materiales	LOGISTICA	-
No llegada de Personal Subcontratista	ADMINISTRATIVO	2
Falta de Subcontratista	SUBCONTRATO	-
Retrabajos constructivos	EJECUCIÓN	-
Priorización de Trabajos retrasados	OBRA	-
Mantenimiento de equipos	EQUIPOS	-
Liberación de Trabajos	CALIDAD	-
Razones Climáticas	EXTERNO	-
Cambios en la programación de obra	PROGRAMACIÓN	-
Falta de información	CLIENTE/SUPERV	-
Restricción no identificada	PROGRAMACIÓN	-
Interferencia de Partidas	OBRA	-
TOTAL		2

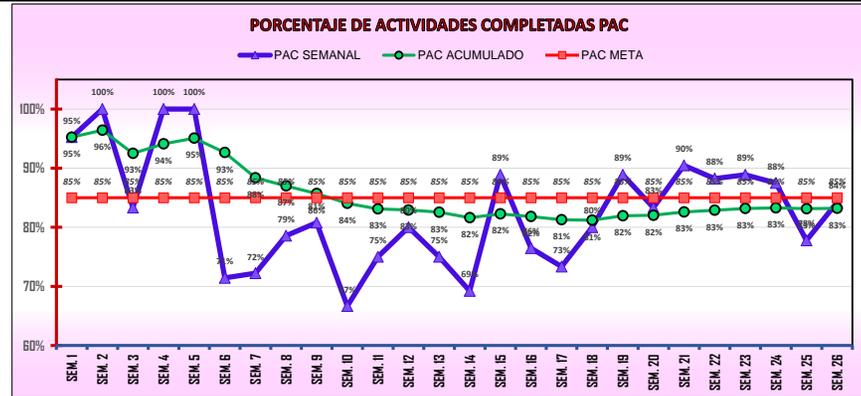


GRAFICAS DE PAC Y CNC - SEMANALES - SEMANA 26

1. CUADRO DE RESUMEN DE PAC Y GRAFICA

PAC SEMANAL Y ACUMULADO

SEMANA N°	FECHA	N° Activ. Planificadas	N° Acumulado Activ. Planif	N° Actividades Ejecutadas	N° Acumulado Activ. Ejec.	PAC SEMANAL	PAC ACUMULADO	PAC META
SEM. 17	10-Jul-22	15	235	11	191	73%	81%	85%
SEM. 18	17-Jul-22	15	250	12	203	80%	81%	85%
SEM. 19	24-Jul-22	27	277	24	227	89%	82%	85%
SEM. 20	31-Jul-22	18	295	15	242	83%	82%	85%
SEM. 21	07-Ago-22	21	316	19	261	90%	83%	85%
SEM. 22	14-Ago-22	17	333	15	276	88%	83%	85%
SEM. 23	21-Ago-22	18	351	16	292	89%	83%	85%
SEM. 24	28-Ago-22	8	359	7	299	88%	83%	85%
SEM. 25	04-Set-22	9	368	7	306	78%	83%	85%
SEM. 26	11-Set-22	19	387	16	322	84%	83%	85%

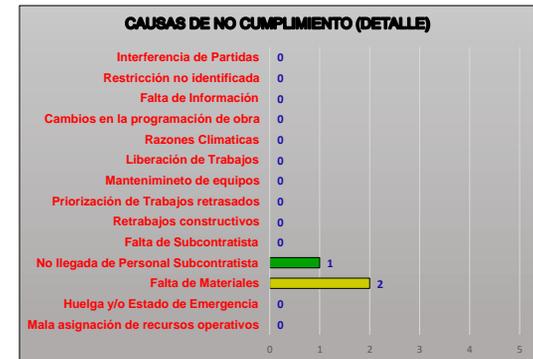


2. CAUSA DE NO CUMPLIMIENTO POR TIPO Y DETALLE

Año	Semana	CAUSAS NO CUMPLIMIENTO (TIPO)										FRECUENCIA
		PROGRAMACIÓN	LOGISTICA	CALIDAD	EXTERNOS	CLIENTE-SUPERVISIÓN	EJECUCIÓN	SUB CONTRATOS	EQUIPOS	ADMINISTRATIVOS	OBRA	
2022	Sem. 26		2							1		3
	ACUMULADO	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	3



CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (DETALLE)	AREA RESPONSABLE	FRECUENCIA
Mala asignación de recursos operativos	PROGRAMACIÓN	-
Huelga y/o Estado de Emergencia	EXTERNO	-
Falta de Materiales	LOGISTICA	2
No llegada de Personal Subcontratista	ADMINISTRATIVO	1
Falta de Subcontratista	SUBCONTRATO	-
Retrabajos constructivos	EJECUCIÓN	-
Priorización de Trabajos retrasados	OBRA	-
Mantenimiento de equipos	EQUIPOS	-
Liberación de Trabajos	CALIDAD	-
Razones Climáticas	EXTERNO	-
Cambios en la programación de obra	PROGRAMACIÓN	-
Falta de Información	CLIENTE/SUPERV.	-
Restricción no identificada	PROGRAMACIÓN	-
Interferencia de Partidas	OBRA	-
TOTAL		3



ANEXO N° 11: PLANOS DE ARQUITECTURA Y
ESTRUCTURAS CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE
LA CLINICA OCUPACIONAL NATCLAR

CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL

SOLICITANTE:
S.G. NATCLAR SAC
REPRESENTANTE:
**Sr. Jaime Carlos
Alvarez Carhuarica**

FIRMA:

UBICACION:
**Av.
YANACANCHA - PASCO**

PROFESIONAL COLEGIADO:
FIRMA Y SELLO:
- ARO. PABLO ANIBAL GUADALUPE LUNA
CAP. 20624

- BACH. ING. KEVIN R. CHACA ROQUE

PLANO:
**DISTRIBUCION
1° PISO**

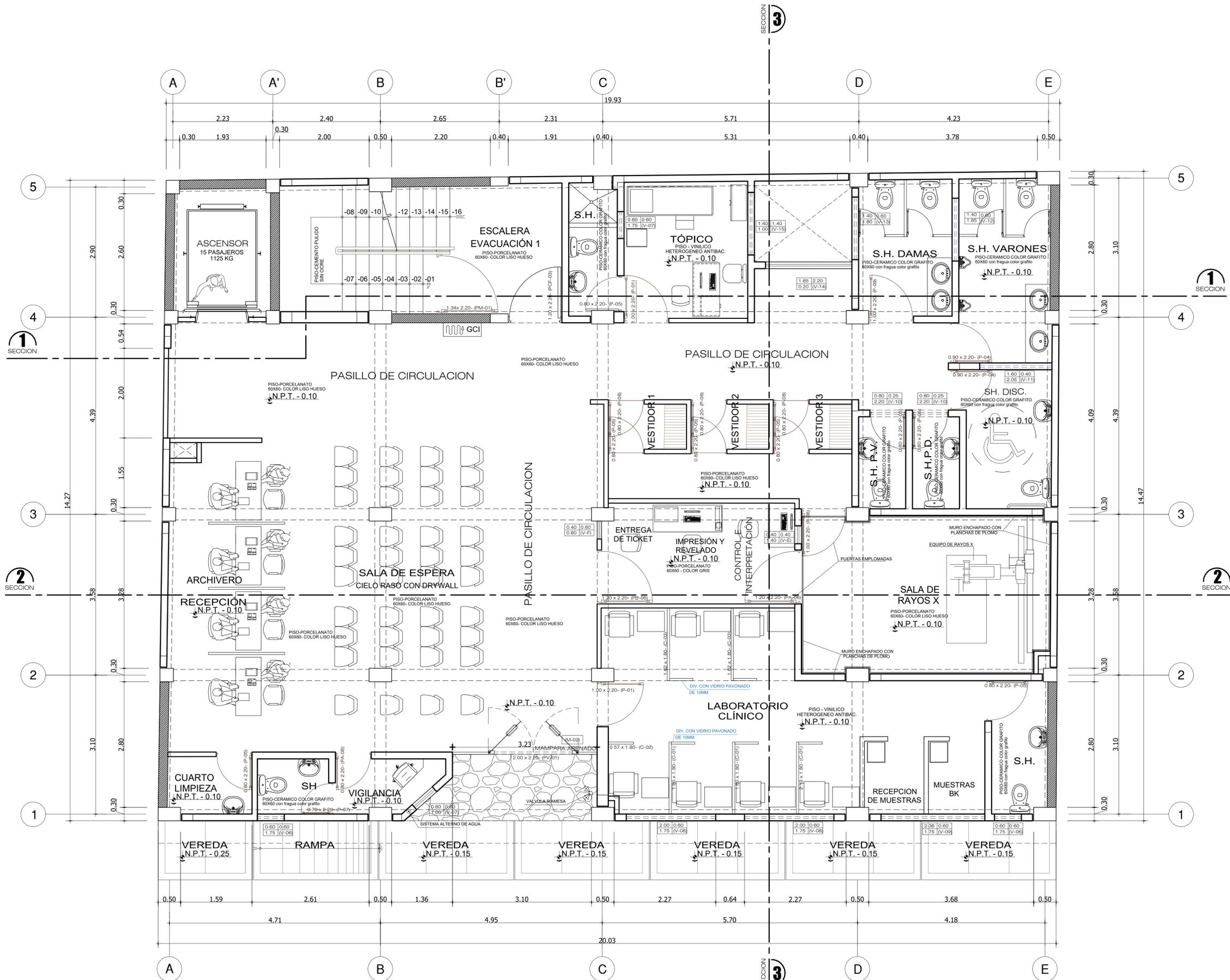
ESCALA:
1/50

FECHA:
OCTUBRE - 2022

OBSERVACIONES

LAMINA

REPLANTEO A-2



CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL

SOLICITANTE:
S.G. NATCLAR SAC
REPRESENTANTE:
**Sr. Jaime Carlos
Alvarez Carhuaricra**

FIRMA:

UBICACION:
**Av.
YANACANCHA - PASCO**

PROFESIONAL COLEGIADO:
FIRMA Y SELLO:
- ARQ. PABLO ANIBAL GUADALUPE LUNA
CAP. 20624

- BACH. ING. KEVIN R. CHACA ROQUE

PLANO:
**DISTRIBUCION
2° PISO**

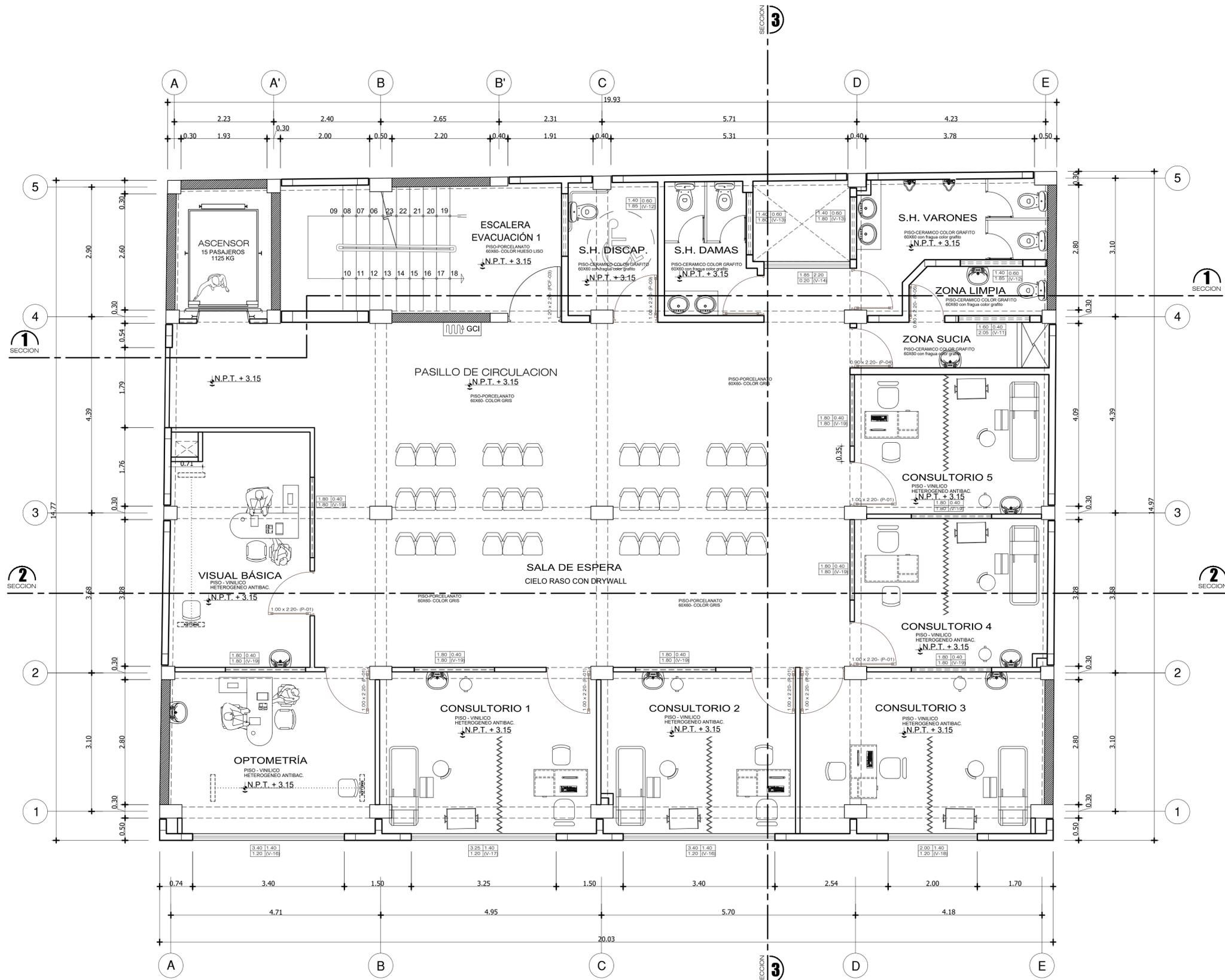
ESCALA:
1/50

FECHA:
OCTUBRE - 2022

OBSERVACIONES

LAMINA

REPLANTEO A-3



SEGUNDO PISO
Infraest. Nueva Esc. 1/50

**CENTRO DE SALUD
OCUPACIONAL**

SOLICITANTE:
S.G. NATCLAR SAC
REPRESENTANTE:
**Sr. Jaime Carlos
Alvarez Carhuarica**

FIRMA:

UBICACION:
**Av.
YANACANCHA - PASCO**

PROFESIONAL COLEGIADO:
FIRMA Y SELLO:
- ARQ. PABLO ANIBAL GUADALUPE LUNA
CAP. 20624

-BACH. ING. KEVIN R. CHACA ROQUE

PLANO:
**DISTRIBUCION
3° PISO**

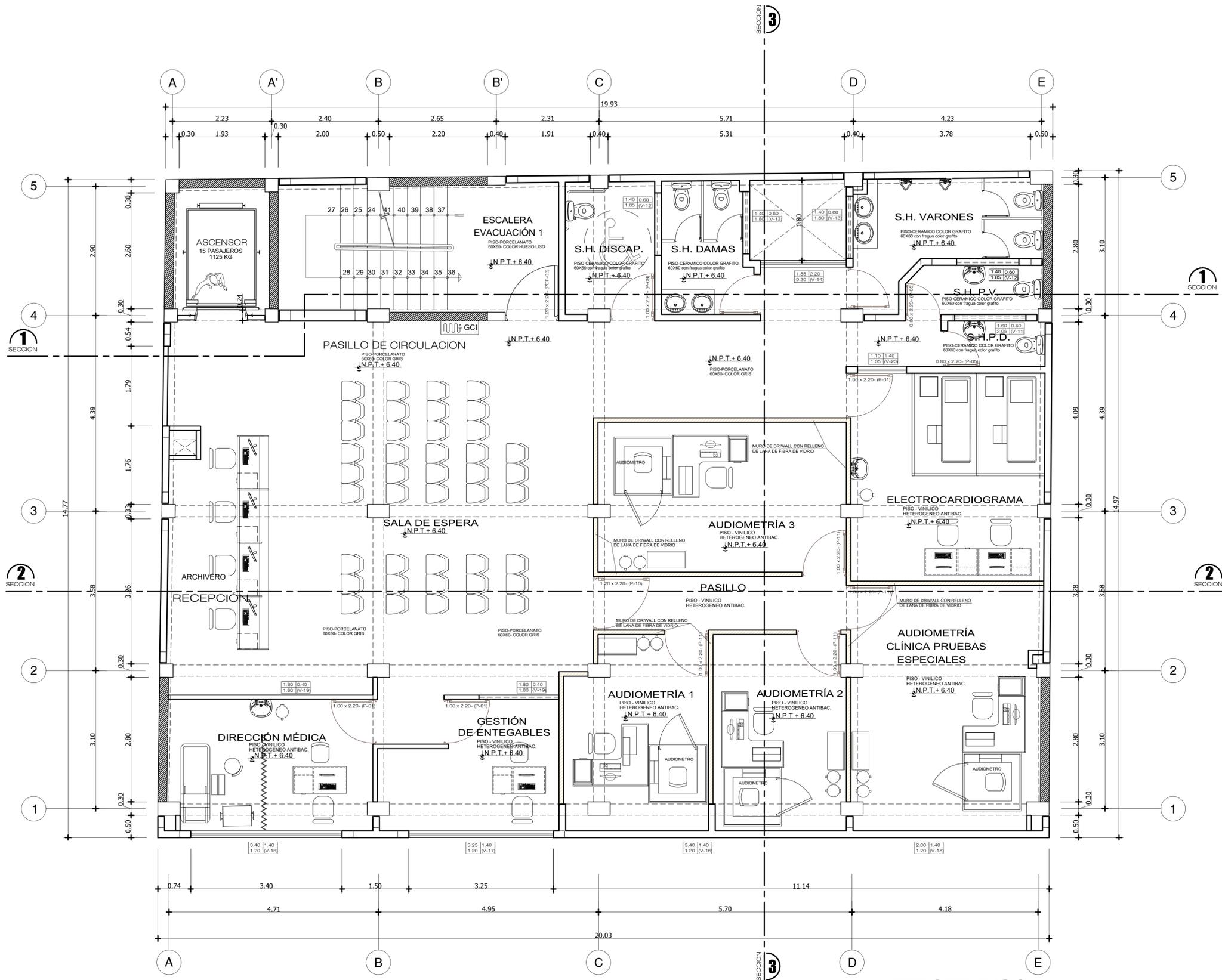
ESCALA:
1/50

FECHA:
OCTUBRE - 2022

OBSERVACIONES

LAMINA

**REPLANTEO
A-4**



TERCER PISO
Infraest. Nueva Esc. 1/50

**CENTRO DE SALUD
OCUPACIONAL**

SOLICITANTE:
S.G. NATCLAR SAC
REPRESENTANTE:
**Sr. Jaime Carlos
Alvarez Carhuarica**

FIRMA:

UBICACION:
**Av.
YANACANCHA - PASCO**

PROFESIONAL COLEGIADO:
FIRMA Y SELLO:
- ARO. PABLO ANIBAL GUADALUPE LUNA
CAP. 20624

- BACH. ING. KEVIN R. CHACA ROQUE

PLANO:
**DISTRIBUCION
4° PISO**

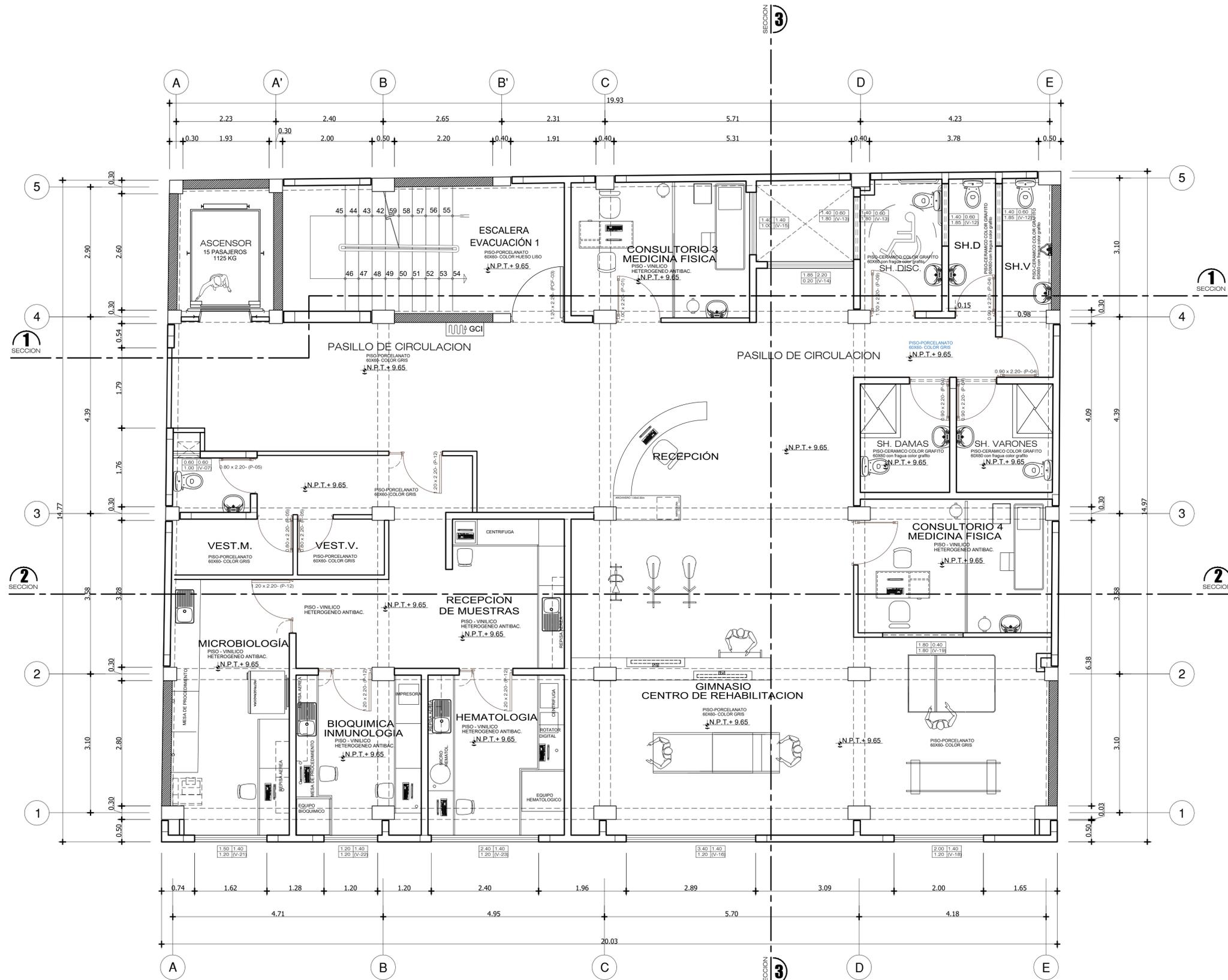
ESCALA:
1/50

FECHA:
OCTUBRE - 2022

OBSERVACIONES

LAMINA

**REPLANTEO
A-5**



CUARTO PISO
Infraest. Nueva Esc. 1/50

CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL

SOLICITANTE:
S.G. NATCLAR SAC
REPRESENTANTE:
**Sr. Jaime Carlos
Alvarez Carhuarica**

FIRMA:

UBICACION:
**Av.
YANACANCHA - PASCO**

PROFESIONAL COLEGIADO:
FIRMA Y SELLO:
- ARO. PABLO ANIBAL GUADALUPE LUNA
CAP. 20624

- BACH. ING. KEVIN R. CHACA ROQUE

PLANO:
**DISTRIBUCION
5° PISO**

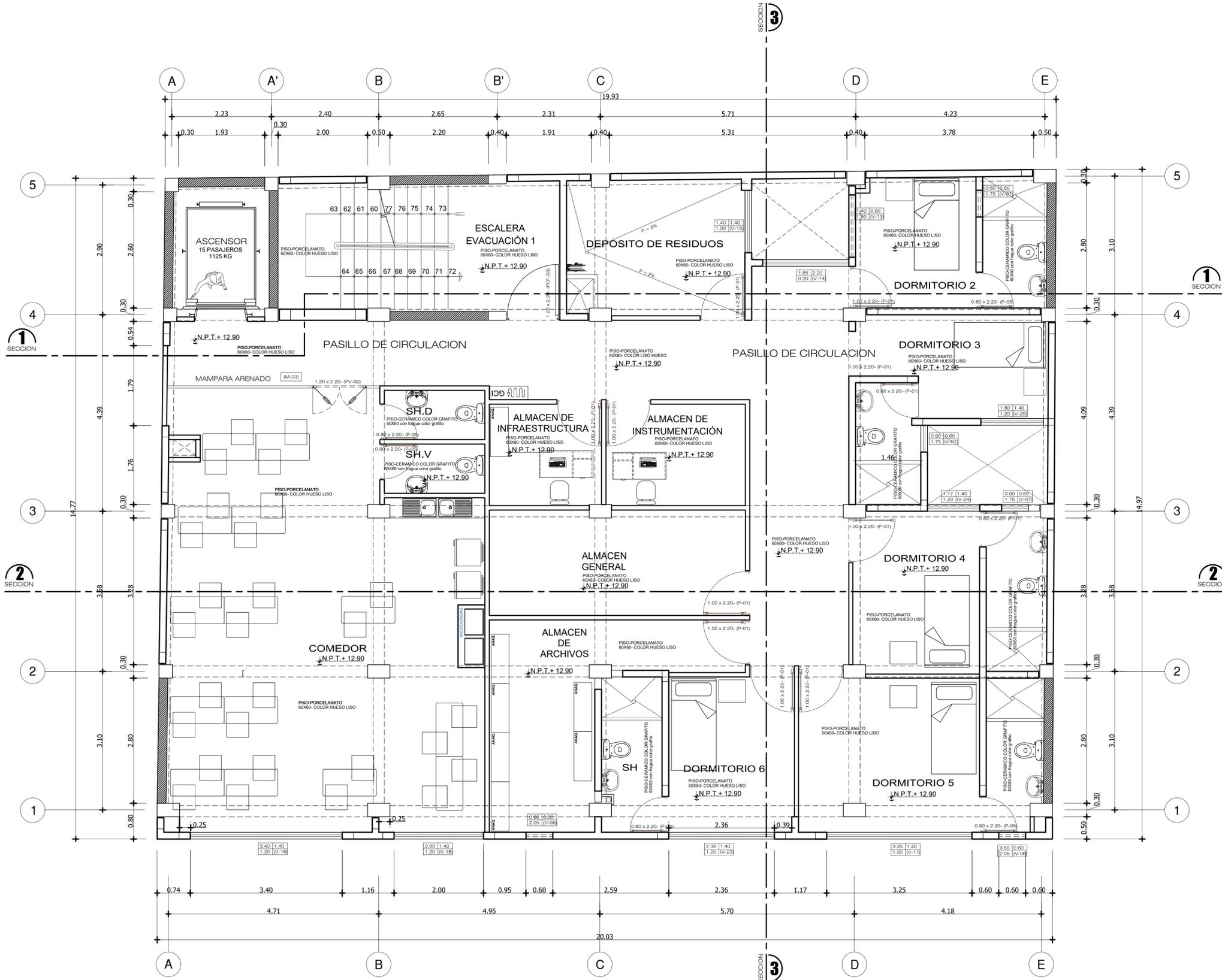
ESCALA:
1/50

FECHA:
OCTUBRE - 2022

OBSERVACIONES

LAMINA

REPLANTEO A-6



QUINTO PISO
Infraest. Nueva Esc. 1/ 50

CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL

SOLICITANTE:

S.G. NATCLAR SAC

REPRESENTANTE:

**Sr. Jaime Carlos
Alvarez Carhuaricra**

FIRMA:

UBICACION:

**Ca. Villa Minera - PP.JJ
Columna Pasco
YANACANCHA-PASCO**

PROFESIONAL COLEGIADO:

FIRMA Y SELLO:

-ARQ. PABLO ANIBAL GUADALUPE LUNA
CAP. 20624

-BACH. ING. KEVIN R. CHACA ROQUE

PLANO DE REPLANTEO:

**CIMENTACIONES
1er Nivel**

ESCALA:

INDICADA

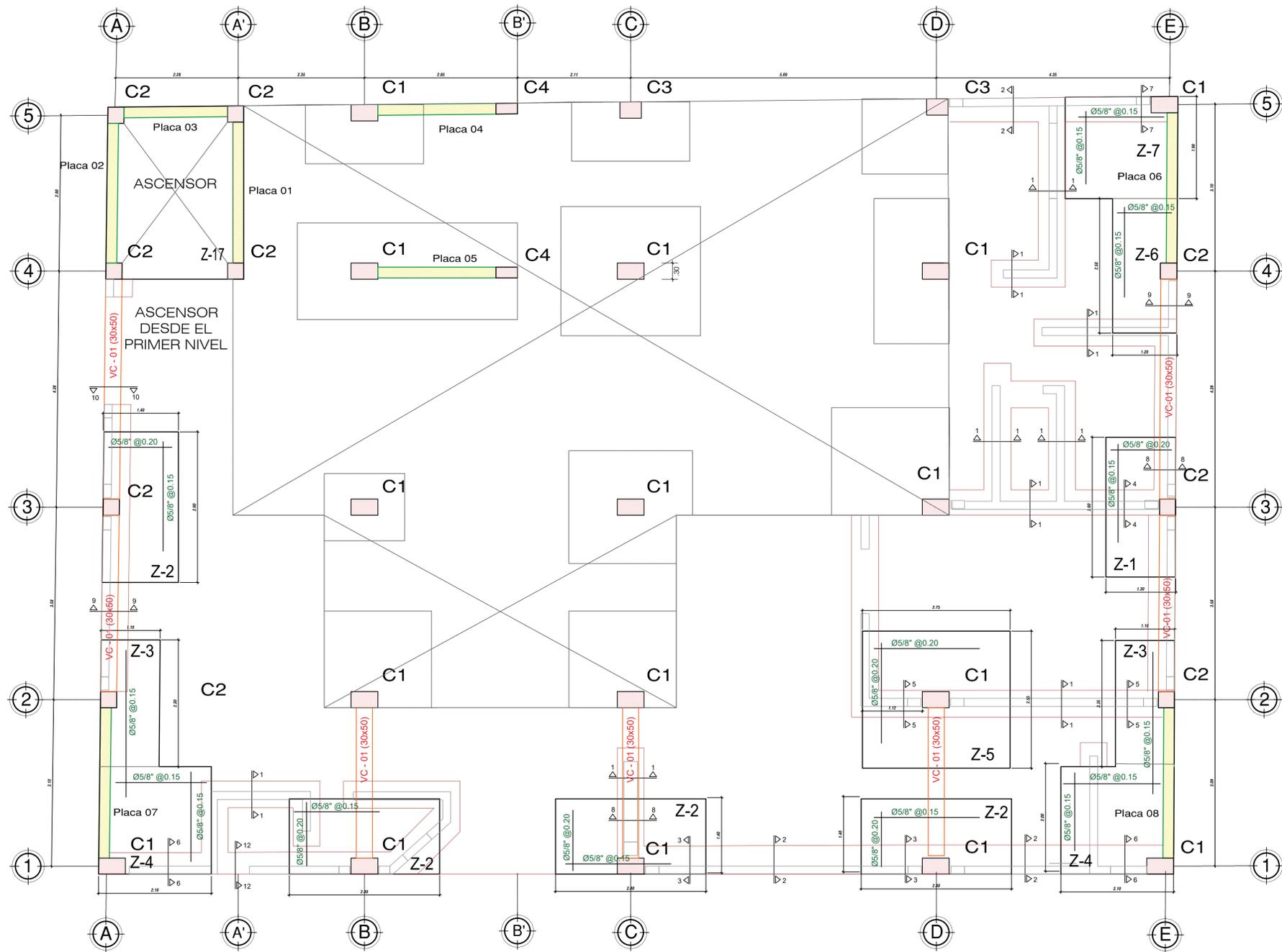
FECHA:

OCTUBRE-2022

OBSERVACIONES

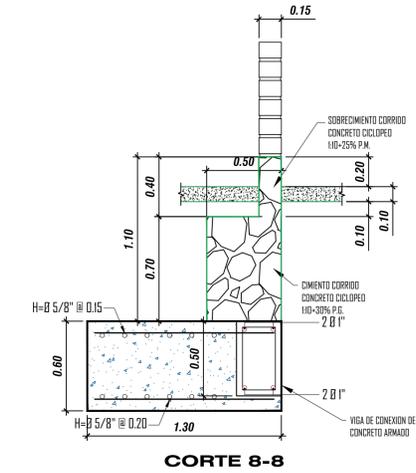
LAMINA

RE-01

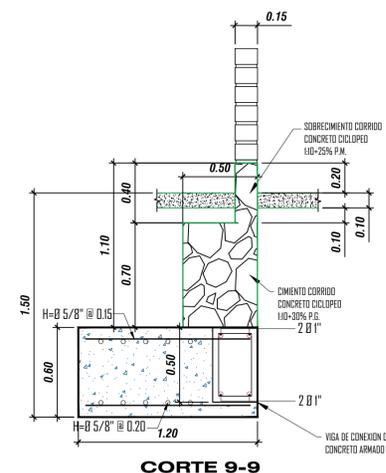


CIMENTACION PARA EDIFICACION

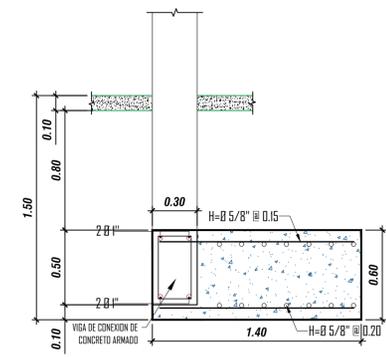
SC: 1/50



CORTE 8-8



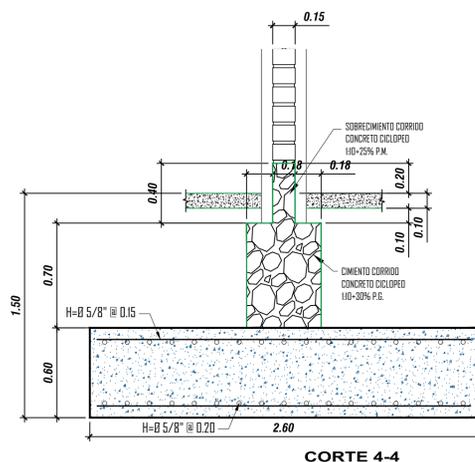
CORTE 9-9



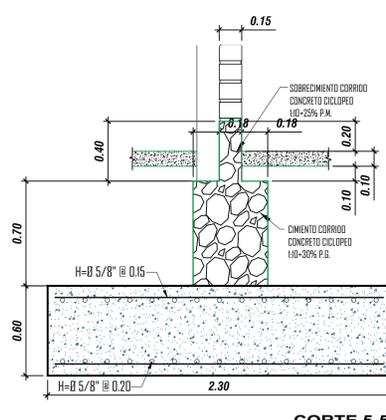
CORTE 10-10

DETALLE DE CIMENTACION

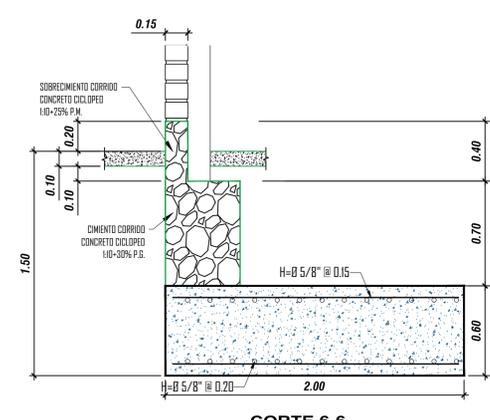
SC: 1/25



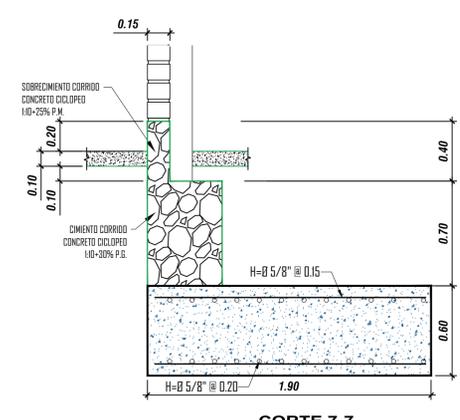
CORTE 4-4



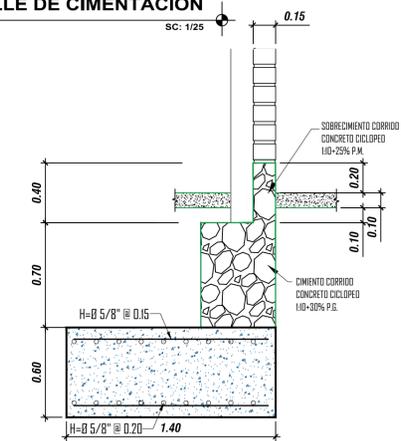
CORTE 5-5



CORTE 6-6

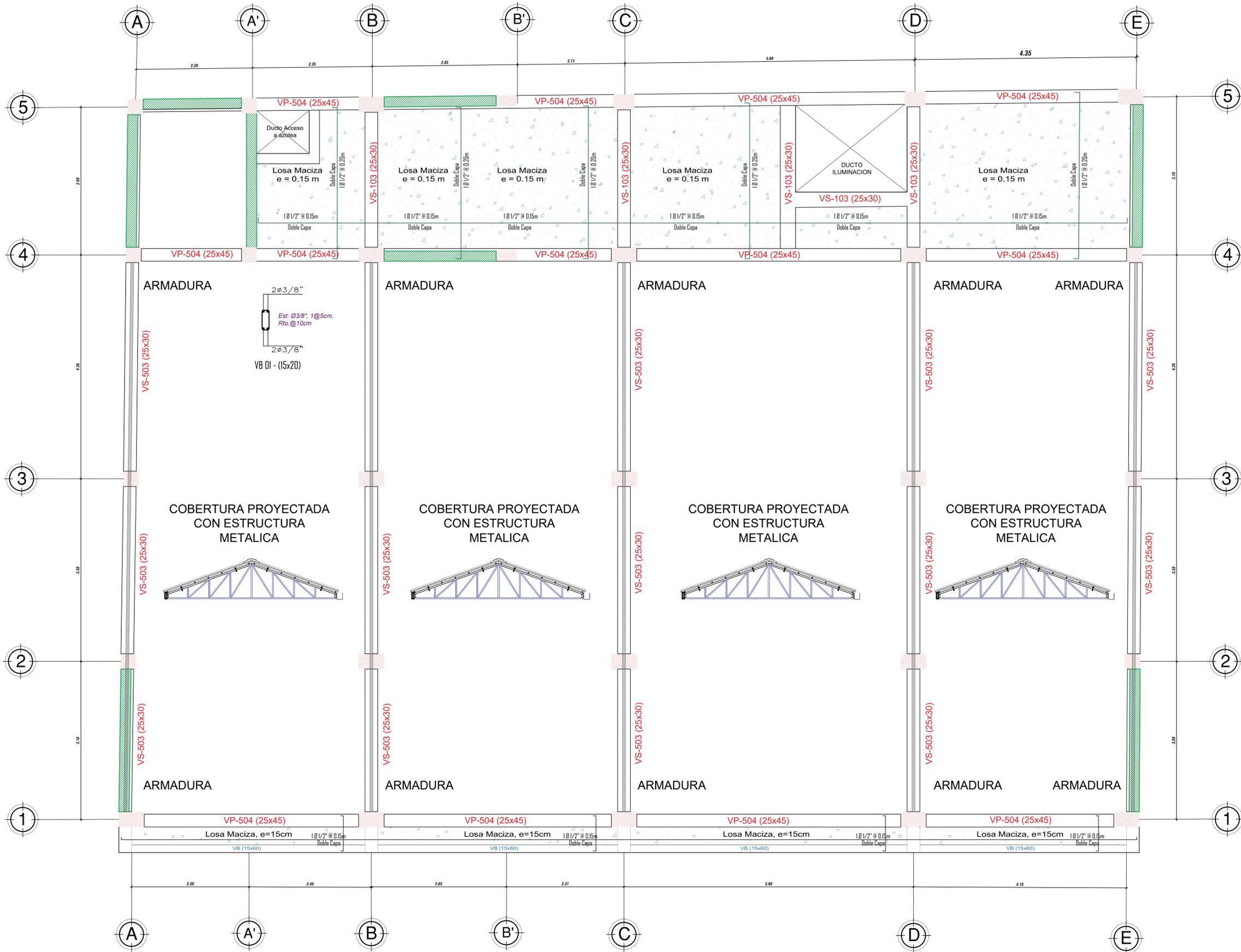


CORTE 7-7

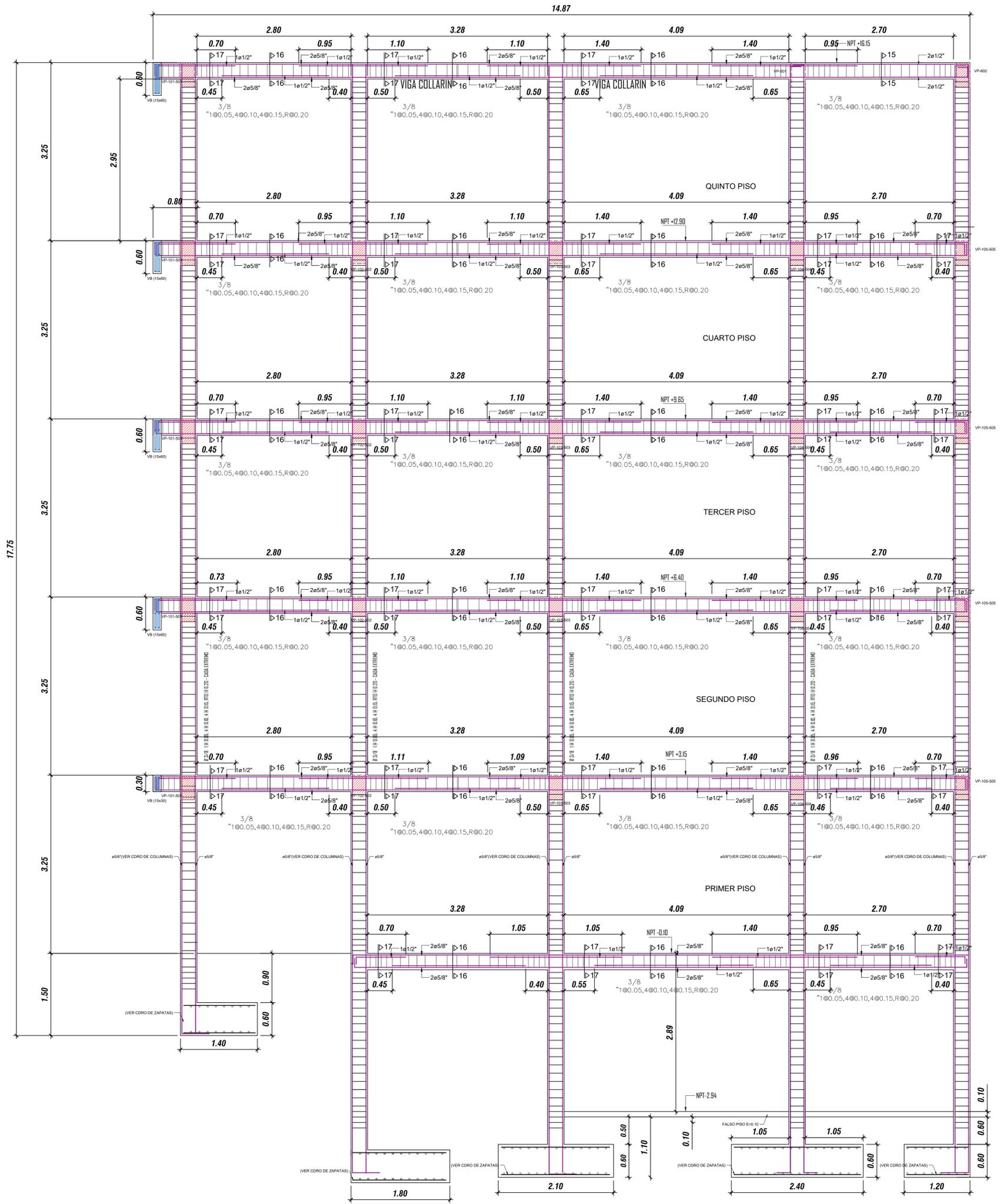


CORTE 3-3

**CENTRO DE SALUD
OCUPACIONAL**



PLANTA QUINTO NIVEL



CORTE PORTICO C - C

SC: 1/40

RE-11	LAMINA	FECHA: OCTUBRE - 2022	ESCALA: INDICADA	PLANO DE REPLANTEO: DETALLE DE PORTICO E/C-C	-BACH: ING. KENYA RICHAC RODRIGUEZ	- ABO: PABLO ANIBAL GUADALUPE LUNA CAP. 2024	PROFESIONAL COLEGIADO: FIRMA Y SELLO:	UBICACION: Ca. Villa Minera - P.P. JJ Columna Pasco YANACANCHA-PASCO	SOLICITANTE: S.G. NATCLAR SAC	REPRESENTANTE: Sr. Jaime Carlos Alvarez Carhuarica	CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL	DESCRIPCION DEL PROYECTO: NATCLAR Centro de Salud Ocupacional
		OBSERVACIONES										

ANEXO N° 12: FOTOGRAFIAS

Fotografía: Charlas Diarias de seguridad e inspección de trabajos



Fotografía: Encofrado de Losas macizas en el piso 5 en los sectores S1 y S2



Fotografía: Verificación de los Trabajos en el piso 5 en los sectores S3 y S4



Encofrado de Elementos verticales en el piso 4 sectores S3 y S4



Fotografía: Vaciado de concreto en elementos verticales en el piso 5 - Todos los sectores



Fotografía: Tarrajeo de Fachada en el primer nivel



Fotografía: Asentado de ladrillo en el piso 3 - sector 2



Fotografía: Acabado final de enchapes en piso 5



Fotografía: Instalación de drywall en el piso 2



Fotografía: Trabajos de pintura en el piso 4



Fotografía: Instalación de baldosas en forma de dama



Fotografía: Instalación de Panel de Aluminio Compuesto en Fachada

