

Lima, 18 de enero de 2024

MAPFRE Compañía de seguros y Reaseguros

Att.: Sr. Alejandro Portillo Benavides | Director de Sinistros Unidad de Riesgos Generales

INFORME	: INFORME FINAL
Fecha de informe anterior	: 20/03/2023
Número de siniestro	: 100120319000010
Ajuste	: 128429
Contratante	: Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL)
Asegurado	: Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL)
Corredor	: Marsh Perú S.A.C. Corredores de Seguros
Póliza	: 2031710100171
Vigencia	: Del 31/03/2017 al 31/03/2019
Tipo de póliza y ramo	: Todo Riesgo - Incendio
<p>Todo Riesgo Límite único y combinado a primer riesgo y por ocurrencia para daños materiales y lucro cesante (12 meses)</p> <p>Gastos Extraordinarios</p>	
Límites	: Suma Asegurada Principal USD 260,000,000.00 Suma Asegurada de redes USD 100,000,000.00 Gastos Extraordinarios USD 20,000,000.00
Causa	: Rotura de alcantarillado
Lugar	: San Juan de Lurigancho, Lima
Fecha de ocurrencia	: 02/01/2019
Bien afectado	: Daños a alcantarillado, masas de tierra y conformación
Daños / Pérdidas	: Daños en obras civiles de alcantarillado. Pérdida de beneficios por daños materiales
Reclamo	: USD 28,457,252.73
Monto indemnizable neto	: USD 17'566,449.54
Adelantos de indemnización	: USD 17'389,084.01
Saldo por indemnizar	: USD 177,365.53

INFORME FINAL

PREÁMBULO

El presente informe tiene como objetivo informar sobre la culminación de los trabajos correspondientes a la Fase 3 – Solución Definitiva, Obra: “Construcción de Solución Definitiva en la Estación Pirámide del Sol – San Juan de Lurigancho” iniciada el 01 de setiembre del 2020, cuyo desarrollo fue supervisado mediante visitas conjuntas a obra por parte de nuestra Unidad de Ingeniería y de nuestros Asesores Higashi Ingenieros, hasta el 31 de marzo del 2022, fecha en que culminó la ejecución de la obra, y con lo cual finalizó la ejecución del plan general de trabajo para la atención del presente siniestro y que estuvo conformada por tres fases principales:

- Fase 1: Trabajos de emergencia
- Fase 2: Solución provisional
- Fase 3: Solución definitiva

Del mismo modo, presentamos el reclamo total y definitivo formulado por el Asegurado por la ejecución de la obra “Solución definitiva”, incluyendo la etapa final de liquidación comercial y técnica de la obra. Detallaremos nuestros cálculos de liquidación de pérdidas y las labores de ajuste realizadas en todas y cada una de las valorizaciones mensuales y en las liquidaciones comerciales de obra presentadas por el Contratista COSAPI S.A. y el Supervisor de Obra HC & ASOCIADOS S.R.L.; de esta manera y con la firma del Convenio de Ajuste respectivo, estamos concluyendo nuestra participación y la atención del presente siniestro.

INFORMACIÓN GENERAL

Siniestro

El siniestro se manifestó el 2 de enero 2019 a causa de hundimientos y dos forados del pavimento en la Avenida Los Próceres de la Independencia cerca a la intersección con la avenida Pirámides del Sol, área bajo la cual se encuentran colectores del asegurado, Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL), una empresa estatal de derecho privado adscrita al Ministerio de Vivienda del Perú.

En el lugar se encuentra el colector Canto Grande, específicamente un desvío del colector por un tramo de 300m que fue necesario efectuar para evitar interferencias con el Metro de Lima que se construyó en el área. La contratista encargada por el Consorcio Tren Eléctrico concluyó los trabajos de reubicación de las redes de agua potable y alcantarillado que interferían con la obra Tramo 2 de la Línea 1 del Metro de Lima transfiriéndoselas a SEDAPAL en mayo del 2013.



Fig. 1: Vista del forado en el Pavimento de la Av. Los Próceres de la Independencia

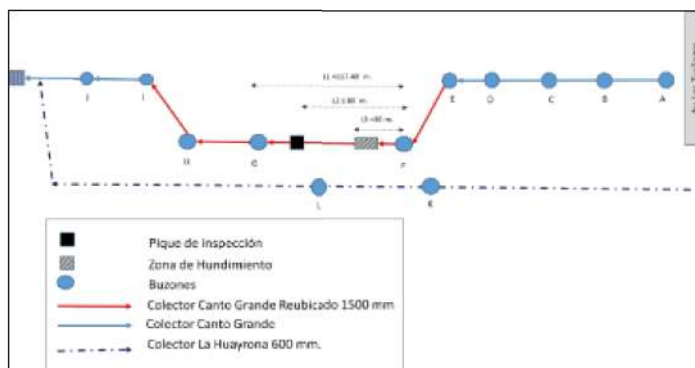
El colector Canto Grande, en el área de desvío, consiste en una tubería de HDPE de 1500 mm de diámetro, corrugada exterior con superficie interior lisa con uniones espiga – campana instalada a 8,6 m metros de profundidad. El espesor del colector supera levemente los 3mm. Próximo al Colector Canto Grande, corre el Colector Huayrona que difiere del primero en diámetro (solo 600 mm) y en material (mortero vibrado).

Hechas las inspecciones de rigor, se constató que la falla provenía del Colector Canto Grande en el cual se observaron fisuras, deformaciones, filtraciones y desalineamientos. Adicionalmente se constató ingreso de material de relleno (piedras) al colector y el consiguiente estancamiento del flujo. Estas constataciones se efectuaron por cámaras de video introducidas al colector por un pique de observación. Sobre este punto, resulta pertinente transcribir la siguiente conclusión del Informe SEDAPAL:

“En función de las inspecciones y otros hallazgos encontrados en el colector ubicado en la Estación Pirámide del Sol, así como el estado de deterioro que se observan en las otras estaciones del tren eléctrico, se infiere que la calidad del tubo utilizado no es lo adecuado, pues en todos los tramos de la red de alcantarillado reubicados, se observa aplastamiento en el eje vertical, desalineamiento en el eje horizontal y presencia de fisuras.”



Fig. 2: Vista interior del colector Canto Grande



CONCLUSIÓN CAUSA/ORIGEN DEL SINIESTRO

De acuerdo con lo ampliamente informado en nuestro Informe Complementario N°5 de fecha 31 de marzo del 2020 (Anexo 1), debemos reiterar que, en los informes emitidos por el Colegio de Ingenieros y por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento del Perú, se explica el primer descenso del pavimento como consecuencia de lavado de finos.

Este fenómeno no ha podido ser comprobado por nuestros estudios, no existiendo ni registro gráfico ni denuncias que permitan constatar que haya ocurrido una filtración. En tal orden de cosas, SEDAPAL ha manifestado lo siguiente:

“En este tipo de colectores con material de concreto simple normalizado, el deterioro es siempre en la parte superior del tubo, por razones de acciones biológicas, que generan ácidos que corroen la parte superior de este tipo de material, razón por la cual se descarta que haya habido infiltración por deterioro de la tubería en la parte inferior, que haya afectado el colector Canto Grande”.

El informe del Colegio de Ingenieros postula que una retroexcavadora fue la que ocasionó la rotura de la tubería durante las faenas de reparación. Lamentablemente esta tesis no explica los descensos iniciales del 2 de enero del 2019.

Nuestro entendimiento es que este colapso inicial causaría el ingreso de material a la tubería en reducidas proporciones, terminado por ocasionar la oquedad en superficie detectada el 02/01/2019 entre las cuadras 8 y 9 de la Av. Próceres de la Independencia.

Los estudios de cálculo realizados por el Ingeniero Sr. Espínola, a través del método de elementos finitos, plantean que frente a una saturación o baja consistencia del material de relleno del colector de Canto Grande habría alcanzado su punto de colapso.

Nuestro análisis nos permite concluir que el relleno instalado en torno y sobre la tubería afectada, no fue compactado sobre el 95% del Proctor Modificado como lo especifican las normas de instalación de estas tuberías, y que su curva granulométrica no cumple con las especificaciones para este tipo de relleno, ya que cuenta con clastos con tamaño superior a 2 pulgadas, lo que es avalado por los resultados de las prospecciones realizadas por la Universidad Nacional de Ingeniería, también citados en nuestro informe complementario 5, y que transcribimos parcialmente:

...

“Este reporte realiza un exhaustivo análisis de la mecánica de suelo mediante una serie de ensayos, como Velocidad de Onda de Corte (Ensayo de Refracción Sísmica), Prospección por Resistividad, Ensayo de Microtremores, Mediciones con Georadar, entre otros, pero los más relevantes fueron las 7 calicatas ejecutadas sobre el colector canto grande, ya que se pudo caracterizar el relleno original sobre la tubería afectada. De estas calicatas, la 6 y 7 (Ver Fig. 3), se ejecutaron sobre la clave de la tubería en estudio en un tramo que no había sido perturbado luego del siniestro, a partir de lo cual se concluye lo siguiente:

*“En la Calicata C-06, de 0.00 a 2.40 m se encontró relleno controlado, de color beige, y compacidad media; de 2.40 a 4.30 m, relleno que consiste en una **grava mal gradada** con arcilla y arena (GP-GC), de compacidad media a suelta, y humedad media. De 4.30 a 5.80 m se encontró un material de relleno seleccionado correspondiente a una arena arcillosa con grava (SC), de color marrón, y humedad media, con una densidad natural de 1.72 g/cm3, y un **grado de compactación del 71% del Ensayo Proctor***

Modificado. La tubería de HDPE se encontró a 4.60 m de profundidad y se observó una deformación longitudinal.

En la Calicata C-07, de 0.00 a 4.60 m se encontró un relleno conformado por una **grava mal gradada** con arcilla y arena (GP-GC), de color marrón, de compactación media a suelta, y humedad media; de 4.60 a 4.80 m un material de relleno seleccionado de arena arcillosa de color marrón, y humedad media (SC); de 4.80 a 5.80 m material de relleno seleccionado correspondiente a una arena arcillo limosa (SC-SM), de color marrón, y humedad media; y de 5.80 a 6.10 m, un material de relleno seleccionado correspondiente a una arena arcillosa con grava (SC), con una densidad natural de 1.58 g/cm³, y un **grado de compactación del 65% del Ensayo Proctor Modificado.** La tubería de HDPE se encontró a 4.80 m de profundidad.”

En sus conclusiones del informe se indica lo siguiente:

“En todas las calicatas ejecutadas, se ha encontrado un material de relleno que corresponde a una grava arcillo limosa, de compactación media a suelta. Por debajo de este estrato, se encuentra un material de relleno seleccionado que consiste de una arena arcillosa (SC), cuyo grado de compactación varía de 65 a 78% (Ensayo Proctor Modificado), lo que corresponde a una compactación baja.”

...

ANÁLISIS DE COBERTURA

La póliza

La póliza aplicable es la de Seguro Incendio Multirriesgo, número 2031710100171, con vigencia del 31/03/2017 a 31/03/2019, emitida por Mapfre Perú y contratada por SEDAPAL.

La póliza contempla varias Cláusulas Adicionales siendo una de ellas aplicable al siniestro, concretamente la “Cláusula 001 Todo Riesgo”. Para emitir una opinión de cobertura corresponde examinar (i) la cláusula general de cobertura y, en seguida, (ii) las exclusiones cuyo examen parece pertinente de análisis.

i. Cláusula General de Cobertura

El Artículo 1 del Adicional dice:

1. COBERTURA

“Sujeta a todos los términos y condiciones que forman parte de la presente Póliza, ésta se extiende a cubrir la Materia Asegurada descrita en las Condiciones Particulares, contra las pérdidas físicas directas o daños materiales directos que le ocurran durante la vigencia de la Póliza, siempre y cuando dichas pérdidas físicas directas o daños materiales directos sucedan en forma accidental, súbita e imprevista, como consecuencia de cualquier causa no excluida”.

A nuestro entender el siniestro del Colector Canto Grande, colindante a la estación de Metro Pirámide Del Sol en San Juan de Lurigancho, cumple con la condición de tratarse de un evento accidental, súbito y repentino, por lo que cabría analizar la eventual aplicación de exclusiones.

ii. Exclusiones

De la revisión del contrato de seguro, hemos identificado las exclusiones 2.2.5 (diseño o fabricación defectuosa) y la exclusión 2.10 (gastos reparación) que guardarían relación con la causa y origen identificada. En su parte pertinente, esos artículos dicen:

2. EXCLUSIONES

Esta Cláusula no cubre:

...

2.2. *Pérdidas o daños o destrucción que sean causados por:*

...

2.2.5. *Cálculo o diseño erróneo o defectuoso; o como consecuencia de planos o especificaciones erróneas o defectuosas, o de fundición o fabricación defectuosa o incorrecta, o por uso de materiales defectuosos o mano de obra defectuosa.*

La aplicación de estas exclusiones está limitada a las pérdidas o destrucción de, o los daños en, aquella parte de los bienes directamente afectados por cualquiera de estas causas excluidas, y no se extiende a excluir la pérdida física o destrucción o daños subsecuentes en otros bienes que formen parte de la Materia Asegurada, siempre que dichas pérdidas o destrucción o daños subsecuentes no estén de otro modo excluidos en la Póliza.

...

2.10. *Los gastos o costos incurridos en la rectificación o remedio o reparación o reemplazo de cualquier parte de los bienes asegurados que esté en una condición defectuosa debido a errores o defectos: de diseño; en planos, especificaciones, cálculos; de materiales o de mano de obra.*

Esta exclusión aplica incluso en caso esta parte defectuosa haya resultado dañada o destruida o perdida, por una causa amparada por esta Póliza, siempre y cuando hubiese sido imperativo incurrir en la rectificación o remedio o reparación o reemplazo de no haber ocurrido ese daño o destrucción o pérdida amparada.

Tampoco cubre los daños o pérdidas que se ocasionen en la propiedad asegurada, para permitir la rectificación o remedio o reparación o reemplazo de cualquier parte de los bienes asegurados que esté en una condición defectuosa.

Corresponde examinar si los daños objeto del siniestro materia del presente informe, corresponden a daños "causados" por los eventos excluidos y que pudieran guardar relación con errores o fallas de diseño, fabricación y otras circunstancias mencionadas en el condicionado y/o cláusulas.

Cobertura "Todo Riesgo", contra pérdida o daño físico y lucro cesante. Incluyendo, pero no limitado a terremoto, derrumbes, lluvias, inundaciones, asentamientos, huelga, conmoción civil, daño malicioso, vandalismo, terrorismo y la derivada de la explosión de calderos y/u otros equipos a presión y otras coberturas no excluidas en la Cláusula de Todo Riesgo.

Análisis Técnico de la Cobertura

De acuerdo con nuestro análisis, hemos podido establecer lo siguiente:

- i. La ubicación del riesgo asegurado que corresponde San Juan de Lurigancho SEDAPAL podemos concluir que corresponde a la ubicación descrita en el condicionado particular del contrato de seguros en estudio. En virtud de esto, podemos confirmar que la ubicación se encuentra dentro de los términos definidos en la póliza que nos convoca.

- ii. Con respecto a la vigencia de la póliza, ésta rige Desde: 31/03/2017 hasta: 31/03/2019, y considerando que el siniestro se produjo el 2/01/2019, podemos concluir que el evento se produjo con esta póliza en plena vigencia.
- iii. Las materias afectadas descritas forman parte de las materias aseguradas, al corresponder a ítems que forman parte de las obras ejecutadas y singularizadas en el presupuesto de construcción.
- iv. De acuerdo con la investigación realizada, se puede indicar que la tubería fue correctamente dimensionada por lo que no existe un error de diseño en tal sentido. De acuerdo con el estudio y ensayos realizados sobre las muestras tomadas por la Universidad Católica del Perú ⁽¹⁾, sumado al hecho que haya estado operativa por más de 5 años hemos descartado un error de diseño o de material de este elemento.
- v. De acuerdo a nuestra modelación estructural, la única opción de colapso de la estructura, se explica por una baja consistencia del relleno, lo que además es respaldado por el resultado de las muestras obtenidas por la Universidad Nacional de Ingeniería, que certifica que el relleno dispuesto sobre la tubería no fue compactado correctamente por sobre el 95% del Proctor Modificado además que el material utilizado como relleno tampoco cumplía con la especificaciones, por lo que, esta actividad de compactación y material debe ser retirada de cobertura.
- vi. La causa de la rotura de la tubería obedece a una compactación deficiente y material de relleno inadecuado.

En este sentido habría que aplicar las exclusiones 2.2.5 (diseño o fabricación defectuosa) y la exclusión 2.10 (gastos reparación) que indican lo siguiente:

Exclusión 2.2.5 Error de Diseño o Fabricación Defectuosa

2. EXCLUSIONES

Esta Cláusula no cubre:

...

2.2. Pérdidas o daños o destrucción que sean causados por:

...

2.2.5. Cálculo o diseño erróneo o defectuoso; o como consecuencia de planos o especificaciones erróneas o defectuosas, o de fundición o fabricación defectuosa o incorrecta, o por uso de materiales defectuosos o mano de obra defectuosa.

La aplicación de estas exclusiones está limitada a las pérdidas o destrucción de, o los daños en, aquella parte de los bienes directamente afectados por cualquiera de estas causas excluidas, y no se extiende a excluir la pérdida física o destrucción o daños subsecuentes en otros bienes que formen parte de la Materia Asegurada, siempre que dichas pérdidas o destrucción o daños subsecuentes no estén de otro modo excluidos en la Póliza.

¹ Informe de la Universidad Católica del Perú, Laboratorio de Materiales, "Ensayos mecánicos de la Tubería HDPE corrugada de ø1500 mm Colapsada", septiembre del 2019.

Exclusión 2.10 Gastos de Reparación de Partes Defectuosas

2.10. Los gastos o costos incurridos en la rectificación o remedio o reparación o reemplazo de cualquier parte de los bienes asegurados que esté en una condición defectuosa debido a errores o defectos: de diseño; en planos, especificaciones, cálculos; de materiales o de mano de obra.

Esta exclusión aplica incluso en caso esta parte defectuosa haya resultado dañada o destruida o perdida, por una causa amparada por esta Póliza, siempre y cuando hubiese sido imperativo incurrir en la rectificación o remedio o reparación o reemplazo de no haber ocurrido ese daño o destrucción o pérdida amparada.

Tampoco cubre los daños o pérdidas que se ocasionen en la propiedad asegurada, para permitir la rectificación o remedio o reparación o reemplazo de cualquier parte de los bienes asegurados que esté en una condición defectuosa.

Corresponde examinar si los daños objeto del siniestro en Informe corresponden a daños “causados” por los eventos excluidos y que dicen relación con error o fallas de diseño fabricación y otras circunstancias mencionadas en el condicionado y/o cláusulas.

De las 2 (dos) exclusiones antes listadas, se concluye que debe excluirse el costo de reparar la compactación del relleno que circunscribe la tubería, por su condición defectuosa. Dicha reparación requeriría excavar nuevamente la zanja, gradar el relleno, y rellenarlo nuevamente, compactando en capas, de acuerdo con la especificación técnica de Ecoproject. Como fue propuesto, se realizó este ajuste sobre el costo de la reparación definitiva.

Conclusión de cobertura

En resumen, considerando que los cálculos mostraron que la tubería estaba bien dimensionada, que además operó correctamente por más de 5 (cinco) años, que se cuentan con ensayos que certifican que el relleno no fue correctamente compactado, es nuestra opinión que la exclusión de error de diseño o fabricación defectuosa no aplica sobre la tubería, y como anticipamos la parte defectuosa a nuestro entender es la actividad de compactación defectuosa del relleno y el relleno mismo, cuyo costo de reparación ha sido la parte excluida de cobertura de la ejecución de la obra “Solución Definitiva” Fase 3.

DETALLE DE LA PÓLIZA

A continuación, resumimos la Póliza N°. 2031710100171 contratada por el Asegurado, cuya vigencia es desde el 31/03/2017 12:00:00 a.m. hasta el 31/03/2019 12:00:00 a.m.:

Materia asegurada

Toda propiedad bienes o intereses de cualquier clase o naturaleza y características propias o no de la actividad y/o que sean necesarios para el desarrollo actual y futuro de las actividades del asegurado, mientras se encuentren en cualquier lugar de la República del Perú, incluso cuando sean izados y/o bajados y/o cargados y/o descargados y/o manipulados y/o transportados y/o reparados y/o en operación y/o en reposo y/o en mantenimiento y/o en proceso de construcción y/o en proceso de montaje y/o desmontaje y/o en proceso de ampliación, etc. Asimismo, se cubren bienes personales de funcionarios y/o empleados (dentro de los predios del asegurado), vehículos de terceros (dentro de los predios del asegurado), incluyendo edificaciones y/o locales propios y/o de terceros en forma permanente o temporal

o desocupados y/o cedidos en uso y/o donados y/o transferidos por cualquier tercero que se encuentren bajo su cargo, custodia y/o control, y/o por los que sea de alguna manera responsable incluyendo dinero y/o valores, incluyendo locales propios y/o de terceros en forma permanente o temporal y consistentes principalmente, más no limitados a:

Edificios, construcciones de cualquier tipo, estructuras de almacenaje, techos, cobertores, obras civiles y electromecánicas en general, así como sus extensiones, o remodelaciones o mejoras, incluyendo instalaciones de agua, desagües, eléctricas, telecomunicaciones, tanques de todo tipo incluyendo subterráneos, cisternas, pozos y chimeneas, ascensores y montacargas, puertas y/o construcciones de madera, ventanas, vidrios y/o cristales, y en general todas las instalaciones fijas y permanentes, sean mecánicas y/o eléctricas que formen parte de la edificación y su funcionamiento, incluyendo reservorios, decantadores, compuertas y sus sistemas, cámaras de válvulas del proyecto Chillón, cámaras de carga y/o rebombeo de agua y desagüe (cámaras de purga de aire, cámara de válvula que se reciban o sean transferidos a SEDAPAL bajo cualquier circunstancias y cámara de medición sea cual fuera la naturaleza de las mismas), plantas de La Atarjea, Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales, obras de captación y tomas de agua, canales de conducción y/o derivadores, pozas y/o estanques reguladores, casas de fuerza sea cual fuere su fuente energética, talleres de maestranza, unidades de transportes, estructuras y/o sistemas eléctricos y electrónicos de Estaciones de Control Automatizado SCADA, que está conformado por túneles, canales, sifones, diques, presas y cualquier otro tipo de obra de arte en donde se incluya las carreteras de acceso y similares.

Contenido en general de mobiliario y existencias de cualquier tipo que hayan sido adquiridas y/o cedidas y/o en consignación y/o en prueba y/o donadas y/o transferidas de propiedad, bajo control y/o bajo custodia del asegurado y/o cualquiera en donde el asegurado mantenga interés real y que bajo cualquier circunstancia directa y/o indirecta pueda encontrarse bajo su responsabilidad, cargo y/o custodia de terceros que estén vinculados al asegurado. Se Incluyen bienes y/o existencias que aún no hayan sido entregadas por los proveedores y en donde exista vínculo comercial probado de la adquisición y/o arrendamiento por parte del asegurado.

Maquinaria en general que comprende todo lo concerniente a:

Maquinaria pesada y/o liviana y/o inoperativa y/o en depósito del tipo estacionaria y/o móvil que puedan ser trasladadas incluso por terceros bajo la modalidad de remolque y/o halado para el desempeño de sus actividades, equipos electrónicos de medición de caudales y/o de propiedades químicas y/o físicas de agua y/o artefactos fijos y móviles, y demás efectos (incluyendo sus bases y cimentaciones) que componen cualquier instalación de las plantas y/o subestaciones y/o pozos y/o cámaras de rebombeo y/o similares, incluyendo electrobombas sumergibles y/o sobre el piso y/o de vacío, calderos y/o calentadores, compresoras estacionarias y/o móviles, motores eléctricos de cualquier tipo, equipos y/o herramientas de maestranza en general, conductores y ductos en general, grupos electrógenos, subestaciones eléctricas, transformadores, tableros eléctricos de sistema de mando y/o control y/o telemetría, herramientas en general para uso de montaje y/o desmontaje de cualquier sistema sea este eléctrico, neumático, hidráulico y en general, cualquier tipo de equipo y/o herramientas que no se encuentren detallados aquí pero que forman parte de o estén contenidos en las Instalaciones o predios que hace uso el asegurado sea cual fuere la modalidad del mismo.

Redes primarias y secundarias de agua potable y alcantarillado.

Líneas de transmisión eléctrica y/o distribución del tipo aérea y/o sobre el piso y/o subterráneas, línea de transmisión de comunicaciones incluyendo antenas y/o cualquier otro equipo de comunicación sea esta vía internet y/o satelital y/u otros, siempre que se encuentre dentro de los predios asegurados.

También se encuentran incluidos los revestimientos de los túneles, bocatomas, canales de conducción y/o descarga y en general cualquier obra civil que haya efectuado el asegurado a través de empresas constructoras de terceros y que se encuentren bajo cargo, custodia y/o responsabilidad del mismo.

Se incluye bajo la cobertura de todo riesgo, cualquier activo nuevo y/o usado y/o prendado que pueda adquirir o formar parte de los bienes del asegurado, sean estos de su propiedad o arrendado, o bienes de propiedad de terceros, tales como empleados y/o contratistas y/o subcontratistas en donde exista cualquier vínculo que determine el cargo, custodia y/o control por parte del asegurado.

Todos aquellos Gastos Extraordinarios en los que pudiera incurrir el asegurado, como consecuencia de un daño material o siniestro amparado, tales como remoción y/o retiro de escombros y/o traslado de los mismos, desmontaje de equipos, limpieza de la zona afectada, así no exista daños en los activos asegurados, reconstrucción de documentos / modelos incluyendo planos y/o pruebas de cualquier tipo, honorarios profesionales de expertos y/o ingenieros en donde se amerite la intervención de los mismos bajo el amparo y cualquier gasto de demolición que se requiera para la reconstrucción y/o remodelación y/o nuevo diseño de las instalaciones como consecuencia del siniestro, así como los gastos de apuntalamiento necesarios u ordenados por la autoridad en caso de desplome o derrumbe, hasta el límite indicado en las condiciones particulares de la póliza como Gastos Extraordinarios.

Mejoras: comprende todo lo concerniente a rejas, cortinas metálicas, mejoras en tabiquerías para delimitar ambientes, obras de carpintería de madera y/o metálica, revestimientos de coberturas en techos y/o paredes, ductos de aprovisionamiento para la extracción y/o atmósfera especiales de aire acondicionado y/o extractores, alfombras y tapizones de pared a pared y en general todas aquellas instalaciones adicionales que por su naturaleza mejoren el confort de los locales propios y/o de terceros en forma permanente o temporal o desocupados y/o cedidos en uso y/o donados y/o transferidos por cualquier tercero que se encuentren bajo su cargo, custodia y/o control y/o por lo que sea de alguna manera responsable en forma directa o indirecta, en cualquier lugar de la República de acuerdo a la declaración de locales proporcionada.

Bases de Avalúo e Indemnización

- Edificaciones, obras civiles en general y vitrales:
Valor de reconstrucción a nuevo
- Maquinaria, equipos, instalaciones y contenidos:
Valor de reposición o reemplazo a nuevo, incluyendo costos de instalación, montaje y transportes.
- Existencias de materiales, insumos, repuestos y otros:
Valor de reposición a futuro o reemplazo.

Cobertura aplicable (Ramo)

Principal

Límite único y combinado a primer riesgo y por ocurrencia para daños materiales y lucro cesante. La cobertura de Lucro Cesante será hasta por 12 meses.

Suma asegurada

USD 260,000,000.00

Suma asegurada de redes:

USD 100,000,000.00

El valor declarado para redes de agua y desagüe ha sido calculado a valores de reposición de las tuberías de acuerdo con la última Norma vigente, de acuerdo a ello, los valores declarados para las redes corresponden al valor de reposición a nuevo de acuerdo al tipo de tubería a ser utilizada según la Norma en la reparación o reposición en caso de daños.

Coberturas adicionales a la principal con sumas aseguradas independientes:

Gastos Extraordinarios, incluyendo, pero no limitado a remoción de escombros, para todas las coberturas.

USD 20,000,000.00

Gastos Extras para todas las coberturas.

USD 20,000,000.00

Gastos de Sustentación o demostración de la Pérdida y cuantía ante cualquier daño material y/o responsabilidad

USD 300,000.00

Deducibles aplicables

Todo Riesgo y cada pérdida

La Atarjea y Planta Huachipa y redes de agua y alcantarillado

USD 15,000.00

Gastos Extraordinarios, Gastos Extras, Gastos de Limpieza, Gastos de Aceleración

Sin deducible

Cláusulas adicionales para todas las coberturas

En adición a las condiciones generales y particulares de la póliza, se consideran como parte del contrato las siguientes cláusulas adicionales:

Todas las secciones

- Adelanto del 50% del monto del siniestro.
- Nombramiento de ajustadores.
- Rehabilitación automática de las Suma Asegurada, excepto las coberturas en Límite Agregado Anual.
- Errores y omisiones
- Traslado temporal
- Reemplazo
- Propiedades fuera del control del asegurado, Permisos y privilegios.
- Combustión espontánea sin necesidad que existe llama o fuego
- Extorno de la prima de lucro cesante
- Cobertura automática

- Reparaciones y reconstrucciones.

Incendio Todo Riesgo

- Condicionado general de incendio y/o rayo.
- Todo riesgo.
- Primer riesgo.
- Reposición de productos.
- Combustión espontánea.
- Propiedades fuera del control del asegurado.
- Traslado temporal.
- Reemplazo y lo reposición.
- Permisos y privilegios.
- Reparaciones y lo reconstrucciones.
- Cobertura automática por nuevas adquisiciones (sean estos bienes nuevos o usados).
- Rotura accidental de vidrios y cristales (sin exclusiones por la posición del vidrio).
- Aparatos eléctricos.
- Impacto de vehículos.
- Daños por agua.
- Gastos extras.
- Cláusula de subrogación.
- Terremoto, temblor, erupción volcánica o fuego subterráneo
- Maremoto, tsunamis, salida de mar, marejada u oleaje
- Huelga, motín y conmoción civil.
- Daño malicioso, vandalismo, terrorismo y sabotaje.
- Propiedad de terceros.
- Transporte nacional e incidental.

Gastos Extraordinarios

La cobertura de Gastos Extraordinarios se extiende, pero no limita a lo siguiente:

- Documentos y modelos, incluyendo planos arquitectónicos y/o sanitarios y/o eléctricos y/o estructurales y/u otros.
- Honorarios profesionales en donde se incluyen labores de elaboración de expedientes técnicos Incluyendo aquellos de la supervisión y/o el concurso de expertos nacionales e internacionales.
- Planilla de ejecutores con relación al siniestro.
- Licencias.
- Patentes de cualquier tipo que deba cancelarse a consecuencia de un siniestro amparado por la póliza.
- Impuestos específicos que deba pagar el asegurado como consecuencia de daño físico por uno de los riesgos cubiertos por la póliza.
- Defensa.
- Salvamento.
- Limpieza.
- Demolición y remoción de escombros.
- Costos por extinguir un incendio y cualquier otro gasto con excepción de la pérdida de Beneficios.
- Reacondicionamientos provisionales de todo tipo a fin de proseguir con las actividades posteriores al siniestro.

- Remoción de escombros
- Reposición de documentos y modelos
- Gastos de flete aéreo
- Gastos por horas extras, trabajo nocturno, trabajo en días feriados
- Flete expreso
- Honorarios profesionales incluidos honorarios de auditores, revisores y contadores.
- Gastos de viaje y estadía.
- Gastos para la obtención de licencias y permisos para reconstruir el inmueble asegurado.
- Gastos de arrendamiento o alquiler de oficina alterna.
- Preservación de bienes.
- Gastos de extinción de siniestros.
- Gastos por siniestros inminentes.
- Sue & Labor
- Gastos de aceleración
- Gastos de limpieza.
- Cualquier otro gasto que sea necesario para dejar óptimo el lugar del siniestro.

Condiciones Especiales Adicionales para todas las Coberturas (sólo las APLICABLES)

74. En caso de siniestro, el asegurado elegirá la modalidad de Indemnización, en caso esta se produjera con la reposición y/o reparación del bien y/o en general cualquier modalidad de atención del siniestro, la entidad será quien elija a la empresa proveedora y la compañía aseguradora pagará al proveedor el 100% del valor del bien y/o servicio, previo al último pago al proveedor, el asegurado remitirá a la compañía aseguradora la conformidad de la prestación con la cual la compañía aseguradora facturará al asegurado el importe correspondiente al deducible incluyendo los impuestos y gastos no cubiertos. El asegurado se compromete a realizar el pago del deducible a la compañía aseguradora en un plazo no mayor a 20 días hábiles de presentado el documento de cobro, en caso contrario la Asegurada perderá el beneficio.
75. En caso Sedapal opte por una indemnización dineraria, ésta será por el total del siniestro sin descontar el deducible en el momento de la indemnización. Posterior a ello Sedapal recibirá el comprobante de pago por el deducible que corresponda debidamente sustentado (informe del ajustador, convenio de ajuste, documento que acredite la recepción del pago del bien repuesto), el mismo que será pagado a más tardar a los 20 días hábiles de su recepción, en caso contrario la Asegurada perderá el beneficio. En un caso no previsto, Sedapal solicitará documentación necesaria para completar el expediente de pago y el Contratista estará obligado a remitirlos a la brevedad. A partir de ello empezará a computarse los plazos establecidos para el pago del comprobante.
76. En caso de siniestro y a solicitud del asegurado, la compañía aseguradora contratará en forma directa los servicios de proveedores en sustitución del asegurado. Dado que el monto de los daños no se conocerá con exactitud hasta después de su reparación y para evitar mayores daños, la compañía aseguradora se compromete a realizar todas las reparaciones de forma inmediata, facturando posteriormente a SEDAPAL en caso los costos de reparación resulten por debajo del deducible fijado en la póliza, el pago de lo indicado se realizará a más tardar a los 20 días hábiles de presentado el documento de cobro, en caso contrario la Asegurada perderá el beneficio.

77. Asimismo, se establece que en el supuesto que se opte por la reposición ante un siniestro se entregará un bien de igual o de similares características al siniestrado; para determinar la similitud entre uno u otro bien deberá tenerse en cuenta la concurrencia de alguna o algunas de las características que definen su naturaleza. En caso de no poder cumplirse con esta disposición deberá evaluarse la aplicación de otra medida, como optar por la indemnización a través de la suma de dinero.
78. La cobertura adicional de gastos extraordinarios y gastos extras ampara aquellos gastos incurridos por la limpieza y descontaminación en el lugar del siniestro, con la finalidad de mantener operativas las instalaciones y no producir daños materiales en subsuelos y/o ambientales.
79. Para la indemnización de siniestros en los que el asegurado no pueda obtener facturas o proformas, se tomarán en cuenta las guías de salida y/o ingreso de almacén, registro de activos fijos, listados de costos, inventarios y/u órdenes de compra, hojas de vida, documentos de transferencias y/o donación y/o cesión en uso y otros en donde se compruebe la propiedad y responsabilidad del asegurado sobre los mismos.
80. Se amparan cualquier tipo de reparaciones provisionales y/o transitorias y/o implementación de medidas de protección necesarias a fin de no incurrir en mayores pérdidas a las ya producidas, y que estén orientadas a la prevención inmediata de otras pérdidas o daños materiales adicionales.
81. Considerando que todas las compañías aseguradoras redactan sus cláusulas de manera similar pero que éstas no son necesariamente iguales, el asegurado se reserva el derecho de comprobar que serán las últimas aprobadas por la Superintendencia de Banca y Seguros, de revisarlas y dar su conformidad antes de suscribir la póliza.
82. Los deducibles consignados en las condiciones particulares de esta póliza incluyen el IGV.
83. Se deja constancia en la presente póliza que todos los movimientos de reducción o incremento de valores declarados que realice el asegurado durante la vigencia de la póliza generaran el cobro o la devolución de la prima a prorrata, de acuerdo a las condiciones de tasas de la propuesta del postor ganador de la buena pro.

Texto obligatorio de las cláusulas que forman parte de la póliza

...

Gastos Extras para todas las coberturas

Se aplicará en exceso de cualquier "Gasto Extra" en los que incurra el asegurado, para disminuir sus pérdidas o daños por efecto de la pérdida, daño o destrucción a su propiedad, causado por cualquiera de los riesgos cubiertos bajo la presente póliza y de esta forma continuar con su actividad normal.

Estos "Gastos Extras" serán durante el tiempo requerido para reconstruir, reparar o reemplazar la propiedad dañada o colocar al asegurado en la misma condición en la que se encontraría de no haber ocurrido tal daño o pérdida.

Entre algunos de estos "Gastos Extras" podemos citar los siguientes, los que no son únicos y que no están limitados sólo a dichos gastos, pudiendo existir otros gastos razonables y necesarios considerados como "Gastos Extras":

- a) Alquiler de locales
- b) Pago de honorarios y alquileres de máquinas, equipos y otros.
- c) Mayor gasto por aplicación de cualquier ley u ordenanza que regule la construcción, reparación o uso de edificios.
- d) Gasto adicional por limpieza, descontaminación por un accidente causado en su local u otro local o lugar que comprometa la paralización de las operaciones del asegurado.
- e) Gastos de auditoría y peritajes especializados para la certificación de las pérdidas.
- f) Gastos por reconstrucción de documentos y modelos
- g) Gastos efectuados por el asegurado en caso la autoridad no permita el acceso a su local a consecuencia de daños a propiedades adyacentes.
- h) Gastos por la demora del Inicio de los trabajos de reparación, debido a trámites administrativos ante las autoridades pertinentes
- i) Cualquier otro gasto que evite mayores pérdidas para el asegurado y que esté relacionado con la paralización de sus operaciones por un siniestro cubierto por la póliza.

...

Incremento en el Costo de Construcción o Reparación

Cuando se proceda a reparar o reconstruir la propiedad asegurada afectada por un siniestro cubierto, esta póliza indemnizará el incremento en el costo de construcción o reparación necesario para cumplir con las leyes, ordenanzas, normas y reglas vigentes (y/o para cumplir con la recomendación o exigencia de los expertos o ingenieros a cargo de la reparación), incluyendo demoler o dismantelar cualquier parte de los bienes asegurados que no haya sufrido daño (y/o remover su contenido), así como cualquier otro gasto adicional que se requiera para cumplir con dicha ley, ordenanza o recomendación.

Honorarios profesionales

La compañía aseguradora indemnizará al asegurado por los costos y gastos razonablemente incurridos por los honorarios adicionales pagaderos a arquitectos, inspectores, ingenieros consultores, expertos y otro personal técnico, o asesor para evaluar daños, preparar presupuestos, reparar, reconstruir, montar, ajustar y/o calibrar la propiedad afectada, dañada o destruida por un riesgo cubierto bajo la póliza.

Se incluyen asimismo los gastos incurridos por el asegurado en la preparación, sustentación y certificación de los detalles del reclamo. En adición se amparan los honorarios pagados por el asegurado a auditores o consultores en la preparación y certificación de los detalles y particularidades del negocio del asegurado requerido por la compañía aseguradora a fin de certificar los montos de la pérdida indemnizable por la póliza, así como los honorarios de los peritos, ajustadores y árbitros que se requieran contratar para este fin o para dirimir las diferencias que se presente en el ajuste de una pérdida.

Además de los respectivos honorarios se cubren también los costos de viajes, al y del extranjero, alojamiento, viáticos y otros en los que incurran los profesionales que intervienen.

RECLAMO FASE 3 SOLUCIÓN DEFINITIVA

Como bien se informó ampliamente en nuestro informe complementario N°3 de fecha 28 de noviembre del 2019, ante el colapso del Colector Canto Grande, la declaración del estado de emergencia, la envergadura y complejidad de los trabajos requeridos, SEDAPAL decidió la intervención de la empresa COSAPI S.A., quienes asumieron el control de la obra a partir del día 18 de enero del 2019 tomando como base el plan general de trabajo que se resume como sigue:

- Fase 1: De los Trabajos de Emergencia
- Fase 2: De la Solución Provisional
- Fase 3: De la Solución Definitiva.

Teniendo en cuenta que, las Fases 1 y 2 ya fueron explicadas en nuestro Informe Complementario N°3, en el presente Informe Final nos centraremos en la Fase 3, referente a la ejecución de la obra: "Construcción de Solución Definitiva en la Estación Pirámide del Sol – San Juan de Lurigancho".

El Colector Canto Grande es el colector principal (primario) que recibe las aguas servidas de todo el distrito de San Juan de Lurigancho. Este colector tiene una tubería de concreto, con un diámetro nominal de 1600 mm. En el año 2013, a raíz de la construcción de la Estación Pirámide del Sol, se realizó un bypass en el colector, para solucionar la interferencia con la cimentación de dicha estación. El bypass tiene una longitud de 300 m y fue construido con tubería HDPE corrugada con diámetro nominal de 1500 mm. Es este bypass el que resultó afectado por el siniestro materia del presente informe.

PRESUPUESTOS CONTRACTUALES

La Obra: "Construcción de Solución Definitiva en la Estación Pirámide del Sol – San Juan de Lurigancho", corresponde a la Fase 3 del plan general de trabajos a realizar para la reposición del Colector Canto Grande afectado por el siniestro. La obra fue ejecutada por la Contratista COSAPI S.A. y supervisada por la empresa HC & ASOCIADOS S.R.L., cuyos presupuestos analizados fueron los siguientes:

Descripción	Montos en S/ sin IGV	Montos en USD sin IGV (*)
Presupuesto Contractual según Cotización No.005A-LIC-2020, señores COSAPI S.A.	28'693,803.51	8'439,353.97
Presupuesto de consultoría según documento HC&A-PTE-05-319.001, señores HC & ASOCIADOS E.I.R.L.	3'012,722.88	886,094.97
Total	31'706,526.39	9'325,448.94

(*) **Nota:** Tipo de cambio utilizado: 3.40

Como se indicó en nuestro Informe Complementario N°05, citamos parcial y textualmente lo indicado en el acápite PROCESO DE LIQUIDACIÓN DE PÉRDIDAS SEGÚN VALORIZACIONES:

"Debemos también destacar que luego de diversas reuniones de coordinación en las que participamos con representantes de las oficinas de Operaciones Financieras del Asegurado, de Marsh Corredores de Seguros, Cosapi S.A y HC & Asociados, se formalizó el acuerdo para procesar liquidaciones mensuales de acuerdo a las valorizaciones que presente la Contratista COSAPI S.A., a fin de tramitar

las órdenes de pago correspondiente y a su vez, las facturas por concepto de cobro sobre partidas no cubiertas bajo la póliza de seguros, según lo establezca la póliza de seguros”.

...

AMPLIACIONES DE PLAZO

La Obra: “Construcción de Solución Definitiva en la Estación Pirámide del Sol – San Juan de Lurigancho”, inició el 01 de setiembre del 2020 y culminó el 31 de marzo del 2022. Si bien el cronograma inicial contractual de la obra indicaba una duración de 300 días calendario (10 meses) hubo a lo largo de la ejecución de obra varias solicitudes de ampliaciones de plazo (6 en total) y cuyos resultados luego de nuestra evaluación detallamos a continuación:

Descripción	Motivo	# días calendario	Resultado de evaluación	Nota
Ampliación de plazo N°1	Por efecto Covid-19	78	Aprobado	
Ampliación de plazo N°2	Por demora en la entrega de liners	68	No procedente	1
Ampliación de plazo N°3	Por reubicación de interferencia en red de gas de Calidda	57	Aprobado	
Ampliación de plazo N°4	Por reforzamiento de cámara CD-02 y recrecimiento de cámara CDE-01	43	No procedente	2
Ampliación de plazo N°5	Por la demora en la aprobación del Adicional N°10	10	No procedente	2
Ampliación de plazo N°6	Por la ejecución del Adicional de Obra N°10	21	No procedente	2

Notas:

- De acuerdo con el análisis realizado a la solicitud de ampliación de plazo, y como bien se informó mediante carta CAR-128429-SEDAPAL_20012021 (Anexo 2), no fue procedente dicha ampliación debido a que obedece estrictamente a labores de orden técnico-administrativo no ejecutadas con la debida antelación y celeridad que el caso ameritaba, y según lo establecido en las Cláusulas Generales de Contratación del Seguro de Daños Patrimoniales en el Artículo 7°.- CARGAS, GARANTÍAS Y OBLIGACIONES DEL ASEGURADO, inciso 7.5 Carga de evitar o disminuir las pérdidas. Para mayor detalle, se adjunta como anexo la carta mencionada.
- Gastos asociados al siniestro ocurrido el 4 de setiembre del 2021, no guardan relación con el siniestro del 02 de enero del 2019.

ADICIONALES DE OBRA

A lo largo de la ejecución de obra, se presentaron varios requerimientos de adicionales de obra, tanto del Contratista como del Supervisor. Luego del análisis y evaluación realizadas por nuestra unidad de ingeniería en forma conjunta con nuestros ingenieros asesores de Higashi Ingenieros presentamos los resultados de lo evaluado:

Proveedor	Descripción	Monto USD sin IGV	Resultado de evaluación	Nota
COSAPI	Adicional N°1: Supervisión del sistema de sostenimiento ENEL	272,742.53	Aprobado	
COSAPI	Adicional N°2: Reubicación línea de gas CALIDDA	1,116,302.17	Aprobado	
COSAPI	Adicional N°3: Cambio de método constructivo en Tramo 5	692,775.02	Aprobado	
COSAPI	Adicional N°4: Nuevo sistema de bombeo----	4,663,720.06	No procedente	1
COSAPI	Adicional N°5: Corte de ventana	119,637.73	No procedente	2
COSAPI	Adicional N°6: Cambio de conexión de tubería HDPE/PVC (Waterstop)	60,375.61	Aprobado	
COSAPI	Adicional N°7: Reforzamiento de cámara CD-02 y recrecimiento de cámara CDE-01	838,511.82	No procedente	3
COSAPI	Adicional N°8: Estudios geofísicos para la evaluación de las condiciones del subsuelo al entorno del Colector Canto Grande	130,919.50	No procedente	3
COSAPI	Adicional N°9: Trabajos de abandono del Colector Canto Grande con concreto superfluido	733,607.25	Aprobado	
COSAPI	Adicional N°10: Relleno de agujero con mortero superfluido	528,127.22	No procedente	3
COSAPI	Adicional N°11: Trabajos de reposición de pavimentos optimizado	3,612,974.03	No procedente	4
HC & ASOCIADOS	Adicional N°1: Evaluación de condiciones del subsuelo	276,781.36	No procedente	3
HC & ASOCIADOS	Adicional N°2: Elaboración de Expediente Técnico del sistema de bombeo	57,047.87	No procedente	5

Notas:

1. Se declaró como no procedente este adicional, en tanto este nuevo sistema de bombeo se utilizaría ante la probabilidad de colapso de los buzones del COLECTOR CANTO GRANDE, y que no guarda relación alguna con el siniestro.
2. No se reconoció este adicional debido a que se trata de labores para prevenir el colapso de tramos ajenos a la solución definitiva, y cuyo causal se atribuye a un nuevo evento, es decir, al siniestro ocurrido el 04 de setiembre del 2021.
3. No se reconoció este adicional teniendo en consideración que los daños reclamados corresponden a un nuevo siniestro ocurrido el 04 de setiembre del 2021.
4. Optimización del pavimento, este adicional constituye una mejora al proponerse un nuevo pavimento que difiere de lo indicado en el Expediente técnico, y por lo tanto no cuenta con cobertura por la póliza contratada.

5. Guarda relación con el Adicional de obra N°4 – Nuevo sistema de bombeo, el cual no es materia de cobertura.

MAYORES METRADOS

El mayor metrado es el incremento de las cantidades previstas de alguna partida del presupuesto primigenio de obra. Durante la ejecución de la obra Solución Definitiva, el Contratista presentó valorizaciones debido a mayores metrados ejecutados en diversas partidas del presupuesto contractual.

Por otro lado, debemos precisar que la modalidad del presupuesto de la solución definitiva es a precios unitarios, es decir, el consumo de una partida, se da en el tiempo que determine la obra. Una vez que ha llegado al 100%, su exceso debe ser tratado, como adicional de obra, adicional por mayor metrado o adicional por ampliación de plazo (en el caso que la partida depende del tiempo en obra).

Sobre el reconocimiento de los mayores metrados, debemos precisar que el expediente técnico del proyecto indica que los adicionales por mayores metrados implican tres causales posibles:

- Por error en el expediente técnico.
- Por cambios en el proceso constructivo, o
- Por hecho fortuito.

Luego del análisis y evaluación realizado por nuestra unidad de ingeniería y asesores, solo se reconocieron los mayores metrados de aquellas partidas enmarcadas dentro de estas tres causales indicadas. Presentamos en el siguiente cuadro los resultados de la evaluación:

Concepto	Monto Reclamado USD (sin IGV)	Monto Ajustado USD (sin IGV)	Nota
Valorización Mayores Metrados - Diciembre 2020	1,765.51	1,284.41	1
Valorización Mayores Metrados - Enero 2021	8,004.12	5,823.00	1
Valorización Mayores Metrados - Febrero 2021	4,936.68	3,591.43	1
Valorización Mayores Metrados - Marzo 2021	9,314.89	6,776.58	1
Valorización Mayores Metrados - Abril 2021	16,110.11	11,720.11	1
Valorización Mayores Metrados - Junio 2021	12,595.65	9,163.34	1
Valorización Mayores Metrados - Julio 2021	5,095.68	3,707.11	1
Valorización Mayores Metrados - Agosto 2021	1,468.73	1,068.50	1
Valorización Mayores Metrados - Setiembre 2021	17,384.70	12,647.37	1
Valorización Mayores Metrados - Octubre 2021	22,769.63	16,564.91	1
Monto total (sin IGV)	981,786.12	72,346.75	

Notas:

1. De acuerdo con el porcentaje de ajuste establecido de 27.25%, el cual explicáramos en nuestro Informe Complementario N°6 de fecha 16 de febrero del 2021 (Anexo 3), se aplicó dicho porcentaje a cada una de las Valorizaciones presentadas, con lo cual se descontó la parte no cubierta en el presente siniestro.

MAYORES GASTOS GENERALES

Las ampliaciones de plazo citadas líneas arriba, generaron mayores gastos generales en el tiempo debido al número de días adicionales correspondiente a cada ampliación de plazo presentadas tanto por parte del Contratista COSAPI S.A. como de la Supervisión HC & ASOCIADOS S.R.L.

La evaluación de estos mayores gastos generales se realizó individualmente y cuyo resultado de la evaluación se resume en el siguiente cuadro:

Proveedor	Concepto	Monto Reclamado USD (sin IGV)	Monto Ajustado USD (sin IGV)	Nota
COSAPI	Mayores Gastos Generales por la ampliación de plazo N°2 (40 días) debido a la demora en la entrega de los liners	201,137.91	-	1
COSAPI	Mayores Gastos Generales por la ampliación de plazo N°2 (28 días por efecto Covid-19) debido a la demora en la entrega de los liners	138,142.64	-	1
HC & ASOCIADOS	Mayores Gastos Generales por la ampliación de plazo N°2 (40 días) debido a la demora en la entrega de los liners	102,101.04	-	1
HC & ASOCIADOS	Mayores Gastos Generales por la ampliación de plazo N°2 (28 días por efecto Covid-19) debido a la demora en la entrega de los liners	70,644.38	-	1
COSAPI	Mayores Gastos Generales por la ampliación de plazo N°3 (57 días) debido al Adicional N°2 (Interferencia Calidda)	334,161.39	243,102.41	2
HC & ASOCIADOS	Mayores Gastos Generales por la ampliación de plazo N°3 (57 días) debido al Adicional N°2 (Interferencia Calidda)	157,487.84	83,199.24	2
HC & ASOCIADOS	Mayores Gastos Generales por la ampliación de plazo N°4 (43 días) debido al Adicional N°7 (Reforzamiento y recrecimiento de cámaras)	118,380.41	-	3
COSAPI	Mayores Gastos Generales por la ampliación de plazo N°5 (10 días) debido a demora en el Adicional N°10 (Relleno de agujero con mortero superfluido)	53,763.62	-	3
HC & ASOCIADOS	Mayores Gastos Generales por la ampliación de plazo N°5 (10 días) debido a demora en el Adicional N°10 (Relleno de agujero con mortero superfluido)	21,605.41	-	3
HC & ASOCIADOS	Mayores Gastos Generales por la ampliación de plazo N°6 (21 días) debido a ejecución del Adicional N°10 (Relleno de agujero con mortero superfluido)	43,210.81	-	3
Monto total (sin IGV)		1,240,635.45	326,301.65	

Notas:

1. De acuerdo con el análisis realizado a la solicitud de ampliación de plazo y/o mayores gastos generales, y como bien se informó mediante carta CAR-128429-SEDAPAL_20012021 (Anexo 2), no fue procedente dicha ampliación. Se adjunta como anexo la carta mencionada.
2. De acuerdo con el porcentaje de ajuste establecido de 27.25%, el cual explicáramos en nuestro Informe Complementario N°6 de fecha 16 de febrero del 2021 (Anexo 3), se aplicó dicho porcentaje a cada una de las valorizaciones presentadas, con lo cual se descontó la parte no cubierta en el presente siniestro.
3. Estos mayores gastos generales son producto de ampliaciones de plazo no aprobadas debido a que no guardan relación con el siniestro del 02 de enero del 2019, sino que son debido al nuevo evento ocurrido el 4 de setiembre del 2021.

Sobrecostos COVID-19 – Contratista y Supervisor de Obra

Sobre este particular, hemos brindado amplia información en nuestro informe complementario N°06 de fecha 16 de febrero del 2021. Tanto el Contratista COSAPI, como la Supervisión HC & ASOCIADOS, elaboraron sus planes para la vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el trabajo de la Ejecución / Supervisión de la Obra “Construcción de Solución definitiva en la Estación Pirámides del Sol – San Juan de Lurigancho”, en donde se establecen las medidas preventivas en materia de seguridad y salud en el trabajo que reduzcan el riesgo de transmisión del virus por la COVID-19.

De este modo, mediante Carta 30970-CAR-01-2020-002, el Contratista COSAPI presentó su presupuesto adicional por efecto COVID-19 por el monto de S/ 8,542,991.98 sin IGV según cuadro resumen mostrado:

PRECIOS CON EFECTO COVID-19 -COSAPI 2020-06-11 - Carta 30970-CAR-01-2020-002			
1	Costo Directo		1,535,555.65
2	Recursos COVID-19		2,942,032.54
3	Gastos Generales		3,288,768.18
	COSTO TOTAL		7,766,356.35
	GASTOS GENERALES	0.00%	-
	UTILIDAD	10%	776,635.63
	SUBTOTAL		8,542,991.98
	IGV (18%)	18%	1,537,738.56
	TOTAL PRESUPUESTO		10,080,730.54

De acuerdo con la evaluación realizada y luego de sostener varias reuniones con los señores SEDAPAL, y con el Contratista COSAPI, se presentaron hasta dos rondas de observaciones al presupuesto inicial.

En respuesta a nuestras observaciones, con fecha 2 de febrero del 2021, el Asegurado nos remitió la Carta N° 081-2021-EOF, solicitando la aprobación de los mayores costos Covid-19 para la obra, esta vez por el monto de S/ 4,802,156.04 sin IGV, con lo cual la obra se extendería en un plazo adicional de 78 días calendario (plazo concordante con nuestra propuesta) y cuyo resumen se muestra en el cuadro siguiente:

MAYORES COSTOS POR EFECTO DE COVID-19 - OBRA - COSAPI		
ITEM	DESCRIPCIÓN	Monto S/
A.-	AMPLIACIÓN DE PLAZO	78
B.-	MAYORES COSTOS EFECTO COVID	
I.	MAYORES COSTOS DIRECTOS	1,125,973.56
II.	RECURSOS COVID	2,011,966.94
III.	MAYORES GASTOS GENERALES	1,551,618.19
	UTILIDAD (10%) SÓLO EL CD	112,597.36
	SUBTOTAL	4,802,156.04
	IGV	864,388.09
	TOTAL	5,666,544.13

Por parte de la Supervisión, los señores HC & ASOCIADOS nos presentaron su presupuesto adicional por efecto COVID-19 por el monto de S/ 1,390,801 sin IGV según cuadro resumen mostrado:

RESUMEN PROPUESTA HC&A			
ITEM	RUBRO	%	Monto (S/.)
I	COSTOS POR ELABORACIÓN Y REVISIÓN EFECTO COVID		137,000
I.1	Elaboración del Plan y costos COVID del Supervisor		43,440
I.2	Revisión del Plan, Ampliación de Plazo y mayores costos COVID del Contratista		93,560
II	COSTOS POR AMPLIACIÓN DE PLAZO		915,300
II.1	Costo Directo		915,300
III	COSTOS PARA LINEAMIENTOS COVID		272,272
III.1	Recursos COVID-19		272,272
	COSTO TOTAL		1,324,572
	ADMINISTRACION	5%	66,228.62
	UTILIDAD	0%	-
	SUBTOTAL		1,390,801
	IGV (18%)	18%	250,344
	TOTAL PRESUPUESTO		1,641,145.30

Luego de haber evaluado el presupuesto, se enviaron nuestras observaciones al monto propuesto. En respuesta a nuestras observaciones, con fecha 16 de abril del 2021, el Asegurado nos remitió la Carta N° 267-2021-Eof, solicitando la aprobación de los mayores costos Covid-19 para la obra, por el monto de S/ 1,243,956.69 sin IGV, y cuyo resumen se muestra en el cuadro siguiente:

ITEM	RUBRO DESCRIPCIÓN	MONTO FINAL IMPORTE S/.
1.01	COSTOS AMPLIACIÓN DE PLAZO	761,878.00
1.02	COSTOS LINEAMIENTOS COVID	
	Recursos COVID-19 - ETAPA 1 Supervisión de Obra + Ampliación / 8 d.c.	222,458.14
	Recursos COVID 19 - ETAPA 2 Recepción y liquidación Obra	20,902.92
1.04	OTROS COSTOS COVID	
	Implementación de Taxis para transporte de Personal - ETAPA 1	162,201.60
	Implementación de Taxis para transporte de Personal - ETAPA 2	17,280.00
	COSTO DIRECTO TOTAL	1,184,720.66
	ADMINISTRACIÓN (5%)	59,236.03
	UTILIDAD (0%)	0.00
	SUBTOTAL	1,243,956.69
	IGV (18%)	223,912.20
	TOTAL PRESUPUESTO	1,467,868.90

A modo resumen presentamos los presupuestos por el efecto Covid-19 sobre el proyecto que fueron encontrados conformes luego de nuestra evaluación:

Descripción	Montos en S/ sin IGV
Presupuesto COVID-19 COSAPI – MR	4,802,156.04
Presupuesto COVID-19 HC & ASOCIADOS – MR	1,243,956.69
Reclamo total S/ sin IGV	6,046,112.73

Por otro lado, a efectos de liquidar los mayores gastos por efecto COVID-19, se han evaluado en simultáneo la documentación correspondiente a las valorizaciones de obra y gastos COVID-19 incurridos por la contratista COSAPI S.A. y la Supervisora HC & Asociados S.R.L., elaborándose las correspondientes liquidaciones de pérdidas parciales siendo enumeradas desde la número 3 (tres) hasta la número 12 (doce), todo ello de acuerdo con los términos y condiciones de la póliza de seguros contratada.

Mediante la elaboración de informes ejecutivos, liquidaciones parciales y convenios de ajuste, se brindó la información y documentación correspondientes a SEDAPAL y Mapfre Perú, con el objetivo de mantener el orden y control de los gastos incurridos en el desarrollo de la obra, autorizar los desembolsos correspondientes a favor de las empresas Contratista y Supervisora, así como establecer el importe a devolver por parte de SEDAPAL a la Aseguradora por aquellas partidas que no tuvieron cobertura, esto en virtud a la cláusula especial adicional N°89 incluida en la Póliza Multirriesgo N°2031710100171 contratada por el Asegurado, la cual menciona textualmente lo siguiente:

<< **Condiciones Especiales Adicionales para todas las Coberturas:**

...

89. En caso de siniestro, el asegurado elegirá la modalidad de indemnización, en caso esta se produjera con la reposición y/o reparación del bien y/o en general cualquier modalidad de atención del siniestro, la entidad será quien elija a la empresa proveedora y la compañía aseguradora pagará el 100% del valor del bien y/o servicio, previo al último pago al proveedor, el asegurado remitirá a la compañía aseguradora la conformidad de la prestación con la cual la compañía aseguradora facturará al asegurado el importe correspondiente al deducible incluyendo los impuestos y gastos no cubiertos. El asegurado se compromete a realizar el pago del deducible a la compañía aseguradora en un plazo no mayor a 20 días hábiles de presentado el documento de cobro, en caso contrario la Asegurada perderá el beneficio. >>

Análisis de cobertura – Sobre costos por COVID-19

Si bien mediante nuestro Informe Complementario N°6 de fecha 16 de febrero del 2021 (Anexo 3) hemos detallado información sobre este particular, mencionaremos algunos de los aspectos más relevantes tratados en el mencionado informe. En tal sentido, reiteramos que, a efectos de evaluar el reclamo formulado por el Asegurado relacionado a los sobre costos por efectos del COVID-19, analizamos las cláusulas insertas que forman parte de la póliza, siendo aplicable en nuestra opinión la Cláusula denominada **“Incremento en el Costo de Construcción o Reparación”**, la cual establece textualmente lo siguiente:

<< **Cuando se proceda a reparar o reconstruir la propiedad asegurada afectada por un siniestro cubierto, esta póliza indemnizará el incremento en el costo de construcción o reparación necesario para cumplir con las leyes, ordenanzas, normas y reglas vigentes (y/o para cumplir con las recomendación o exigencia de los expertos o ingenieros a**

cargo de la reparación), incluyendo demoler o dismantelar cualquier parte de los bienes asegurados que no haya sufrido daño (y/o remover su contenido), así como cualquier otro gasto adicional que se requiera para cumplir con dicha ley, ordenanza o recomendación. >>

Por lo tanto, dadas las disposiciones y resoluciones ministeriales emitidas por el gobierno ante las medidas de prevención que se deben adoptar en el sector constructor, corresponde el reconocimiento del incremento en los costos tanto del Contratista como del Supervisor de obra, en tanto estas han sido sustentadas y acreditadas con la documentación pertinente y detallada en nuestro Informe Complementario N°6 de fecha 16 de febrero del 2021 (Anexo 3).

Se ampliarán las labores de ajuste realizadas sobre las valorizaciones de obra presentadas por el contratista y la supervisión, así como las relacionadas a mayores metrados, adicionales de obra y sobrecostos por COVID-19, en el apartado LIQUIDACIÓN DE PÉRDIDAS SEGÚN VALORIZACIONES – FASE 3, desarrollado a continuación.

LIQUIDACIÓN DE PÉRDIDAS – FASE 3 SOLUCIÓN DEFINITIVA

De acuerdo con lo mencionado en nuestro Informe Complementario N°6 de fecha 16 de febrero del 2021 (Anexo 3) en el acápite DETALLE DE LAS LABORES DE AJUSTE REALIZADOS AL PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN, procedemos a transcribir parcialmente lo más relevante:

...

“Como se estableció en el informe anterior, nuestro análisis permitió concluir que el relleno instalado en torno y sobre la tubería afectada, no fue compactado según la especificación que recomienda niveles por sobre el 95% del Proctor Modificado y que su curva granulométrica no cumplió con las especificaciones para este tipo de relleno, de acuerdo con los resultados de las prospecciones realizadas por la Universidad Nacional de Ingeniería ⁽²⁾, y que por lo tanto, esta actividad de compactación y material será excluida de la cobertura, en tanto fue la causa de los daños en las tuberías.

En tal sentido, se concluyó que debe excluirse el costo de reparar la compactación del relleno que circunscribe la tubería por su condición defectuosa. Dicha reparación requeriría excavar nuevamente la zanja, gradar el relleno, y rellenarlo nuevamente, compactando en capas, de acuerdo con la especificación técnica de ECOPROJECT. De esta manera, se hizo revisión del Presupuesto de los trabajos de “Reubicación y Extracción de tubería de Agua Potable y Alcantarillado – Av. Próceres de la Independencia de San Juan de Lurigancho” elaborado por IVC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L., a efectos de excluir los trabajos de reparación indicados.

...

² Informe de la Universidad Nacional De Ingeniería, “Estudios sobre las características actuales del suelo en la zona donde se produjo la rotura del colector principal ubicado en la estación pirámide del sol, del tramo 2 de la Línea 1 del metro de Lima, urbanización Las Violetas, distrito de San Juan de Lurigancho.”, marzo del 2019.

De esta manera, se pudo establecer que el costo de los trabajos de relleno tiene un porcentaje de incidencia de 27.25% en relación al costo estimado de la reubicación:

Desvío Pirámide			Desvío Pirámide		
Original			Relleno		
TOTAL SIN IGV	(S/.)	2,068,572.08	TOTAL SIN IGV (S/.)	563,681.23	
TOTAL SIN IGV	US\$	768,271.90	TOTAL SIN IGV US\$	209,352.36	
			PORCENTAJE	27.25%	

Este porcentaje obtenido del 27.25% representa la porción del presupuesto de reparación que no cuenta con cobertura por la póliza contratada, en tanto se ha determinado que el relleno empleado fue defectuoso y con lo cual se encuentra excluido de cobertura. Este porcentaje es el que será aplicado como ajuste sobre el costo de la reparación definitiva y se aplicará en cada una de las valorizaciones tanto del contratista como del supervisor a efectos de descontar del presupuesto de la Fase 3, la porción no cubierta por la póliza."

...

Habiendo culminado la ejecución de la Fase 3: Solución definitiva, presentamos el detalle del reclamo total presentado por el Asegurado a través de las valorizaciones contractuales mensuales. Como bien se indicó líneas arriba, además de las valorizaciones contractuales detallaremos los reclamos presentados por mayores metrados y por adicionales de obra, así como los ajustes realizados sobre cada concepto.

1.- ACEROVIAL PERÚ S.A.C.

Como parte de la solución definitiva, el proyecto contempló la construcción de tuberías enterradas a base de túneles liner, para lo cual fue requerida la adquisición de las planchas metálicas que conformaron estos túneles. De esta manera, con fecha 20 de enero del 2020, mediante carta N° 063-2020-Eof, SEDAPAL nos comunicó su conformidad para la adquisición de las láminas Liners a favor del proveedor ACEROVIAL PERU S.A.C.

Luego de haber evaluado el requerimiento, se recomendó la emisión de la orden de compra correspondiente. Con fecha 29 de enero del 2020 se emitió la orden de servicio SRG-0018-2020 a favor de los señores ACEROVIAL PERÚ S.A.C., proveedores de las planchas metálicas que conformaron los túneles liner requeridas para la construcción de la solución definitiva.

En nuestra liquidación parcial N°8 se liquidó el pago por concepto de adquisición de las planchas metálicas para el Túnel Liner a favor de los señores ACEROVIAL PERÚ S.A.C., otorgándose un primer adelanto del 75% de la orden de servicio por el importe de USD 302,126.27 (sin IGV) y el saldo del 25% restante por el monto de USD 100,348.00 según detalle siguiente:

Concepto	Reclamo USD (sin IGV)	Ajuste 27.25% USD	Monto neto indemnizable USD	Nota
Adelanto 75% - Acerovial (Suministro de Liners)	302,126.27	82,329.41	219,796.86	1
Saldo 25% - Acerovial (Suministro de Liners)	100,348.00	27,344.83	73,003.17	1
Monto total (sin IGV)	402,474.27	109,674.24	292,800.03	

A los montos reclamados se realizó el siguiente ajuste:

- De acuerdo con el porcentaje de ajuste establecido de 27.25%, el cual explicáramos en nuestro Informe Complementario N°6 de fecha 16 de febrero del 2021 (Anexo 3), se aplicó dicho porcentaje a cada una de las valorizaciones presentadas, con lo cual se descontó la parte no cubierta en el presente siniestro.

2.- Valorizaciones COSAPI S.A.:

El Asegurado nos remitió la documentación sustentatoria previamente revisadas por su Equipo de Obras, así como por los Supervisores de Obra, requiriendo los adelantos y las aprobaciones a las valorizaciones formuladas por el Contratista COSAPI, las que hemos conjuntamente con nuestros ingenieros asesores evaluado a detalle y cuyo monto total sin IGV ascendió a USD 7,549,058.32, de acuerdo con el siguiente resumen:

Concepto	Reclamo USD (sin IGV)	Parte no cubierta USD	Ajuste 27.25% USD	Monto neto indemnizable USD	Nota
Adelantos otorgados, (incluye adelanto de materiales de obra)	2,284,186.02	-	622,440.69	1,661,745.33	1
Valorizaciones contractuales (N°1 a la N°18)	3,227,282.78	-	879,434.56	2,347,848.22	1
Valorizaciones mayores metrados (Dic.2020 a Oct.2021)	99,445.70	-	27,098.95	72,346.75	1
Valorizaciones adicionales de obra	1,264,701.88	12,917.72	341,111.18	910,672.98	1,2
Mayores gastos generales por ampliaciones de plazo	673,441.94	339,280.55	91,058.98	243,102.41	1,3
Monto total (sin IGV)	7,549,058.32	352,198.27	1,961,144.36	5,235,715.69	

A los montos reclamados se realizaron los siguientes ajustes:

- De acuerdo con el porcentaje de ajuste establecido de 27.25%, el cual explicáramos en nuestro Informe Complementario N°6 de fecha 16 de febrero del 2021 (Anexo 3), se aplicó dicho porcentaje a cada uno de los Adelantos y Valorizaciones presentadas, descontándose adicionalmente cualquier gasto o pérdida no cubierta por la póliza y/o que no guarde relación con el presente siniestro.

2. No se reconoció la partida "Estacionamientos para propietarios afectados del Tramo T-5", en tanto es un gasto no cubierto por la póliza al no estar relacionado directamente con el siniestro. monto sin IGV ascendió a USD 12,917.72.
3. En los mayores gastos generales por ampliaciones de plazo no se reconocieron los mayores gastos generales debido a la demora en la entrega en los liners, en tanto no cuentan con cobertura por la póliza contratada y cuyo monto sin IGV asciende a USD 339,280.55.

3.- Valorizaciones HC & ASOCIADOS S.R.L.:

El Asegurado nos remitió la documentación sustentatoria que previamente fue revisada por su Equipo de Obras, requiriendo los adelantos y las aprobaciones a las valorizaciones formuladas por la Supervisión de Obra señores HC & ASOCIADOS, las que hemos conjuntamente con nuestros ingenieros asesores evaluado a detalle y cuyo monto total sin IGV ascendió a USD 1,608,524.36, de acuerdo con el siguiente resumen:

Concepto	Reclamo USD (sin IGV)	Parte no cubierta USD	Ajuste 27.25% USD	Monto neto indemnizable USD	Nota
Liquidación complementaria Fases 1 y 2 – HC & ASOCIADOS	587,061.60	-	159,974.29	427,087.31	1
Adelantos otorgados	83,756.54	-	22,823.66	60,932.88	1
Valorizaciones contractuales	635,023.50	-	173,043.90	461,979.60	1
Valorizaciones adicionales de obra	15,574.08	-	4,243.94	11,330.14	1
Mayores gastos generales por ampliaciones de plazo	287,108.64	172,745.42	31,163.98	83,199.24	1,2
Monto total (sin IGV)	1,608,524.36	172,745.42	391,249.76	1,044,529.18	

A los montos reclamados se realizaron los siguientes ajustes:

1. De acuerdo con el porcentaje de ajuste establecido de 27.25%, el cual explicáramos en nuestro Informe Complementario N°6 de fecha 16 de febrero del 2021 (Anexo 3), se aplicó dicho porcentaje a cada uno de los adelantos y valorizaciones presentadas, con lo cual se descontó la parte no cubierta en el presente siniestro.
2. En los mayores gastos generales por ampliaciones de plazo no se reconocieron los mayores gastos generales debido a la demora en la entrega en los liners, en tanto no cuentan con cobertura por la póliza contratada y cuyo monto sin IGV asciende a USD 172,745.42.

4.- Valorizaciones COVID-19 - COSAPI S.A.:

A efectos de evaluar y reconocer estas valorizaciones, el Asegurado nos remitió las valorizaciones por sobrecostos incluyendo la documentación sustentatoria, la que fue revisada previamente por su Equipo de Obras, así como por los Supervisores de Obra, requiriendo las aprobaciones a las valorizaciones formuladas

por el Contratista COSAPI, las que hemos conjuntamente con nuestros ingenieros asesores evaluado a detalle y cuyo monto total sin IGV ascendió a USD 860,929.40, de acuerdo con el siguiente resumen:

Concepto	Reclamo USD (sin IGV)	Ajuste 27.25% USD	Monto neto indemnizable USD	Nota
Valorizaciones Covid COSAPI S.A.	860,929.40	234,603.26	626,326.14	1
Monto total (sin IGV)	860,929.40	234,603.26	626,326.14	

A los montos reclamados se realizaron los siguientes ajustes:

- De acuerdo con el porcentaje de ajuste establecido de 27.25%, el cual explicáramos en nuestro Informe Complementario N°6 de fecha 16 de febrero del 2021 (Anexo 3), se aplicó dicho porcentaje a cada una de las valorizaciones presentadas, con lo cual se descontó la parte no cubierta en el presente siniestro.

5.- Valorizaciones COVID-19 - HC & ASOCIADOS S.R.L.:

Como bien se explicó en el acápite anterior, el Asegurado nos remitió las valorizaciones por sobrecostos incluyendo la documentación sustentatoria, la que fue revisada previamente por su Equipo de Obras, requiriendo las aprobaciones a las valorizaciones formuladas por la Supervisión de Obra a cargo de HC & ASOCIADOS, las que hemos conjuntamente con nuestros ingenieros asesores evaluado a detalle y cuyo monto total sin IGV ascendió a USD 298,662.41 de acuerdo con el siguiente resumen:

Concepto	Reclamo USD (sin IGV)	Ajuste 27.25% USD	Monto neto indemnizable USD	Nota
Valorizaciones COVID-19 HC & ASOCIADOS S.R.L.	298,662.41	81,385.51	217,276.90	1
Monto total (sin IGV)	298,662.41	81,385.51	217,276.90	

A los montos reclamados se realizaron los siguientes ajustes:

- De acuerdo con el porcentaje de ajuste establecido de 27.25%, el cual explicáramos en nuestro Informe Complementario N°6 de fecha 16 de febrero del 2021 (Anexo 3), se aplicó dicho porcentaje a cada una de las valorizaciones presentadas, con lo cual se descontó la parte no cubierta en el presente siniestro.

6.- Servicio de alquiler y operación de motobombas

Como parte de la solución definitiva, el presupuesto contractual incluyó trabajos de operación y mantenimiento del sistema de bombeo durante las labores de empalme entre las cámaras, trabajos que en principio iban a tener una duración de 60 días calendario según lo indicado en el presupuesto.

Con fecha 22 de junio del 2022 recibimos un correo de los señores MARSH, en el cual solicitaron el reconocimiento del alquiler de 08 (ocho) motobombas, propiedad de SEDAPAL, que habrían sido utilizadas durante 15 días para la operación de empalme entre las cámaras. Para ello, nos adjuntaron la cotización 141-10-2021 preparada por la empresa TECFLUSAC por concepto de alquiler de 2 motobombas de 24"x18" por dos meses, cuyo monto asciende a USD 580,000.00 (sin IGV).

Con fecha 28 de junio del 2022 enviamos nuestra carta CAR-128429-SEDAPAL_28062022 solicitando la documentación de soporte para la evaluación de la solicitud. Luego de varias comunicaciones intercambiadas con el Corredor de Seguros, y a la luz de la información entregada para nuestra evaluación, se ha podido determinar lo siguiente:

- En la documentación adjunta a la carta N°700-2022-Eof enviada el 7 de setiembre del 2022, SEDAPAL nos adjuntó una nueva cotización 146-08-2022 preparada por la empresa TECFLUSAC por concepto de alquiler mensual de 4 motobombas de 24"x18" y 4 motobombas de 12"x12", cuyo monto total asciende a USD 1,640,560 (sin IGV).

No obstante, debemos precisar que las motobombas que fueron adquiridas por SEDAPAL fueron de 16"x16" y de 12"x12" según siguiente detalle:

- MOTOBOMBA 700 LPS MODELO MB24.2400 HIDROSTAL-CUMINS 16"x16"
- MOTOBOMBA 350 LPS MODELO MB20.1200 HIDROSTAL-CUMINS 12"x12"

Por lo anterior, no se dieron por conformes las cotizaciones presentadas por TECFLUSAC, en tanto la motobomba cotizada de 24"x18" (marca GPump, modelo G-D-2418S-D) no corresponde a la motobomba de 16"x16" adquirida por SEDAPAL.

Por otro lado, de acuerdo con las cotizaciones, se ha verificado las siguientes capacidades para la motobomba de 24"x18":

Cotización TECFLUSAC	Capacidad de motobomba 24"x18"
N°141-10-2021	700 LPS
N°146-08-2022	820 LPS

Para nuestro análisis, se ha considerado de manera referencial la cotización 141-10-2021, la cual cotiza un equipo de capacidad similar a la motobomba adquirida por SEDAPAL.

- Por otro lado, se ha verificado que la operación de las motobombas fue realizada por la empresa GLOBAL ENERGY y duró 15 días calendario del 15 al 30 de noviembre del 2021, lo cual fue corroborado además en las anotaciones del cuaderno de obra.
- Se ha verificado un caudal máximo registrado en la operación de empalme de 2800 LPS los días 18 y 30 de noviembre del 2021, y para lo cual se emplearon tres (03) motobombas de 700 LPS y dos (02) motobombas de 350 LP. Por lo tanto, podemos afirmar que, para el desarrollo de la operación de empalme, se necesitaron tres (03) motobombas de 16"x16" (700 LPS) y dos (02) motobombas de 12"x12" (350 LPS), las cuales garantizaron el flujo de 2800 LPS.
- De esta manera, considerando las 3 motobombas de 16"x16" y las 2 motobombas de 12"x12" que garantizan el flujo máximo de 2800 LPS, y tomando en cuenta que la operación de empalme duró

solo 15 días, luego de realizar los ajustes respectivos se ha determinado que el monto a reconocer por concepto de alquiler más operación de motobombas asciende a USD 209,578.55 según resumen siguiente:

Concepto	Reclamo USD (sin IGV)	Parte no cubierta USD	Ajuste 27.25% USD	Monto neto indemnizable USD
Alquiler de motobombas inc. Operación	1,663,592.68	1,375,512.19	78,501.93	209,578.55
Monto total (sin IGV)	1,663,592.68	1,375,512.19	78,501.93	209,578.55

7.- Liquidación final de obra del Contratista COSAPI S.A.

Como se informó líneas arriba, la ejecución de la obra: "Construcción de Solución Definitiva en la Estación Pirámide del Sol – San Juan de Lurigancho" culminó el 31 de marzo del 2022, con lo cual se inició la etapa de liquidación de obra.

Con fecha 12 de agosto del 2022, el Asegurado nos remitió la carta N° 646-2022-EOF referente a la Liquidación de la Obra "Construcción de la Solución Definitiva en la Estación Pirámide del Sol - San Juan de Lurigancho" presentado por el Contratista Cosapi S.A., la cual se encontraba en revisión por la Supervisión de Obra HC & Asociados S.R.L. de manera paralela, y que nos sería informado el resultado de la revisión una vez reciban el informe de la supervisión.

Con fecha 29 de agosto del 2022, mediante carta N° 677-2022-EOF, SEDAPAL nos informó que, a dicha fecha, el Contratista Cosapi S.A. aún no hacía entrega de los documentos técnicos de obra:

- 1.Memoria Descriptiva Valorizada de los trabajos ejecutados.
- 2.Metrados de los trabajos ejecutados.
- 3.Planos post construcción.
- 4.Dossier de Calidad de Obra.
- 5.Manuales de Operación y Mantenimiento.

Por lo tanto, señalaron que cuando Cosapi S.A. presente los documentos faltantes, recién la Supervisión dará por culminada La Liquidación de Obra.

Finalmente, con fecha 18 de noviembre del 2022, mediante carta N° 918-2022-EOF, el Asegurado nos adjuntó la carta del Contratista Cosapi S.A., señalando estar conformes con el monto final de la liquidación de Obra (S/ 4,964,211.52 sin IGV), revisada y aprobada por la Supervisión HC & Asociados S.R.L. y SEDAPAL, según detalle mostrado en el siguiente cuadro:

LIQUIDACIÓN DE OBRA PRESENTADA POR HC&A (MR+RC)				
RESUMEN DE LIQUIDACION DE OBRA - RECALCULADO				
OBRA	: CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIÓN DEFINITIVA EN LA ESTACIÓN PIRÁMIDE DEL SOL - SJL			
ENTIDAD	: SEDAPAL			
SUPERVISION	: HC&ASOCIADOS SRL			
CONTRATISTA	: COSAPI			
UBICACIÓN	: SJL- LIMA - LIMA.			
Item	CONCEPTO	COSTO DE OBRA (S/)	PAGOS A CUENTA (S/)	SALDO POR PAGAR (S/)
A.	MONTO DE OBRA	25,899,341.76	21,686,753.71	4,212,588.05
A.1	Valorizaciones Contractuales	13,109,382.31	13,296,680.05	-187,297.74
A.2	Mayores metrados	919,346.42	268,630.81	650,715.61
A.3	Presupuesto Adicionales	9,866,523.55	6,117,353.37	3,749,170.18
A.4	Presupuesto Covid	2,004,089.48	2,004,089.48	0.00
B	MONTO POR REAJUSTE (incluye deducciones)	5,180,704.32	3,289,422.80	1,891,281.52
B.1	Valorizaciones Contractuales	1,647,804.97	1,793,829.69	-146,024.72
B.2	Mayores metrados	287,521.78	53,406.69	234,115.09
B.3	Presupuesto Adicionales	2,943,581.65	1,180,950.54	1,762,631.11
B.4	Presupuesto Covid	301,795.92	261,235.88	40,560.04
C	OTROS CONCEPTOS	11,937,888.95	8,536,478.89	3,401,410.06
C.1	Gastos Generales por Ampliaciones de plazo	5,347,368.65	3,960,455.15	1,386,913.50
C.2	Saldo de Gastos Generales	6,444,706.56	4,576,023.74	1,868,682.82
C.3	Intereses por Mora en el Pago de Valorizaciones	145,813.74	0.00	145,813.74
I.-	TOTAL SIN INCLUIR IGV (1)	43,017,935.03	33,512,655.40	9,505,279.63
II.-	IGV: 18%	7,743,228.31	6,032,277.97	1,710,950.33
III.-	COSTO TOTAL	50,761,163.34	39,544,933.37	11,216,229.96
	ADELANTO CONCEDIDOS	9,255,888.26	0.00	9,255,888.26
	AMORTIZACIÓN DE ADELANTOS	0.00	4,714,820.15	-4,714,820.15
	PENDIENTE A AMORTIZAR (2)			4,541,068.11
A	SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA SIN IGV (1) - (2)			4,964,211.52
B	IGV			893,558.07
C	LIQUIDO A PAGAR AL CONTRATISTA			5,857,769.59

Debemos precisar que las cifras del cuadro precedente, así como el monto pendiente a amortizar indicado engloba tanto partidas del presupuesto correspondiente a la póliza Multirriesgo como al de la póliza de Responsabilidad Civil, por lo que, se procedió a realizar un minucioso análisis para poder efectuar los cálculos correctos y que se vinculen únicamente al presupuesto bajo la póliza Multirriesgo.

Habiendo realizado el cálculo del reclamo final de liquidación de obra a favor de COSAPI S.A. (únicamente el presupuesto bajo la póliza multirriesgo), y revisada la documentación sustentatoria, conjuntamente con nuestros ingenieros asesores, se validó y estableció un saldo a devolver por parte del Contratista al existir amortizaciones pendientes por los adelantos otorgados al Contratista (adelanto directo, adelanto de materiales), ascendente al monto de S/ -487,034.75, como se detalla y explica a continuación:

DETALLE DEL RECLAMO DE LIQUIDACIÓN DE OBRA. PÓLIZA MR

CONTRATISTA COSAPI S.A.

RESUMEN DE LIQUIDACION DE OBRA - MR					
OBRA : CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIÓN DEFINITIVA EN LA ESTACIÓN PIRÁMIDE DEL SOL - S.J.L					
ENTIDAD : SEDAPAL					
SUPERVISIÓN : HC&A SOCIADOS SRL					
CONTRATISTA : COSAPI					
UBICACIÓN : S.J.L- LIMA - LIMA.					
Item	CONCEPTO	COSTO DE OBRA (S/)	PAGOS A CUENTA (S/)	SALDO POR PAGAR (S/)	
A.	MONTO DE OBRA	25,028,109.81	20,833,810.46	4,194,299.36	
A.1	Valorizaciones Contractuales	12,414,805.57	12,443,736.79	-28,931.22	
A.2	Mayores metrados	742,691.21	268,630.81	474,060.40	
A.3	Presupuesto Adicionales	9,866,523.55	6,117,353.37	3,749,170.18	
A.4	Presupuesto Covid	2,004,089.48	2,004,089.48	0.00	
B	MONTO POR REAJUSTE (incluye deducciones)	5,110,669.39	3,030,870.14	2,079,799.25	
B.1	Valorizaciones Contractuales	1,638,352.30	1,535,277.03	103,075.27	
B.2	Mayores metrados	226,939.52	53,406.69	173,532.83	
B.3	Presupuesto Adicionales	2,943,581.65	1,180,950.54	1,762,631.11	
B.4	Presupuesto Covid	301,795.92	261,235.88	40,560.04	
C	OTROS CONCEPTOS	11,277,845.60	8,320,808.57	2,957,037.03	
C.1	Gastos Generales por Ampliaciones de plazo	5,347,368.65	3,960,455.15	1,386,913.50	
C.2	Saldo de Gastos Generales	5,791,056.59	4,360,353.42	1,430,703.17	
C.3	Intereses por Mora en el Pago de Valorizaciones	139,420.36	0.00	139,420.36	
I.-	TOTAL SIN INCLUIR IGV (1)	41,416,624.80	32,185,489.16	9,231,135.64	
II.-	IGV: 18%	7,454,992.46	5,793,388.05	1,661,604.42	
III.-	COSTO TOTAL	48,871,617.26	37,978,877.21	10,892,740.06	
ADELANTO CONCEDIDOS					
	AMORTIZACIÓN DE ADELANTOS	8,284,267.44	0.00	8,284,267.44	
	PENDIENTE A AMORTIZAR (2)	0.00	4,714,820.15	-4,714,820.15	
SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA SIN IGV (1) - (2)					
A	IGV			5,661,688.35	
B				1,019,103.90	
C	LIQUIDO A PAGAR AL CONTRATISTA			6,680,792.25	

Charles Taylor Ajustadores de Seguros S.A.

Av. Andrés Reyes 437, piso 8

San Isidro, Lima, Perú

T: +51 01 500 5030

E: claperuoperaciones@charlestaylor.com

W: charlestaylor.pe

ANÁLISIS Y AJUSTE REALIZADO POR CTA. PÓLIZA MR

LIQUIDACIÓN DE OBRA CALCULADA POR CTA - MR					
RESUMEN DE LIQUIDACION DE OBRA - MULTIRRIESGO - CTA					
OBRA : CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIÓN DEFINITIVA EN LA ESTACIÓN PIRÁMIDE DEL SOL - S.J.L					
ENTIDAD : SEDAPAL					
SUPERVISIÓN : HC&A SOCIADOS SRL					
CONTRATISTA : COSAPI					
UBICACIÓN : S.J.L- LIMA - LIMA.					
Item	CONCEPTO	COSTO DE OBRA (S/)	PAGOS A CUENTA (S/)	SALDO POR PAGAR (S/)	
A.	MONTO DE OBRA	21,223,189.91	20,289,994.58	933,195.32	
A.1	Valorizaciones Contractuales	12,517,956.41	12,443,736.79	74,259.62	
A.2	Mayores metrados	332,801.28	268,630.81	64,170.47	
A.3	Presupuesto Adicionales	6,368,303.73	5,553,537.50	814,766.23	
A.4	Presupuesto Covid	2,004,089.48	2,004,089.48	0.00	
B	MONTO POR REAJUSTE (incluye deducciones)	3,343,882.66	2,913,733.45	430,149.21	
B.1	Valorizaciones Contractuales	1,330,255.34	1,535,277.03	-205,021.69	
B.2	Mayores metrados	75,447.77	53,406.69	22,041.08	
B.3	Presupuesto Adicionales	1,675,374.49	1,063,813.85	611,560.64	
B.4	Presupuesto Covid	262,805.06	261,235.88	1,569.18	
C	OTROS CONCEPTOS	9,811,699.67	8,036,528.16	1,775,141.51	
C.1	Gastos Generales por Ampliaciones de plazo	4,020,613.08	3,676,174.74	344,438.34	
C.2	Saldo de Gastos Generales	5,791,056.59	4,360,353.42	1,430,703.17	
C.3	Intereses por Mora en el Pago de Valorizaciones	0.00	0.00	0.00	
I.-	TOTAL SIN INCLUIR IGV (1)	34,378,742.24	31,220,256.19	3,158,486.04	
II.-	IGV: 18%	6,188,173.60	5,619,646.11	568,527.49	
III.-	COSTO TOTAL	40,566,915.84	36,839,902.30	3,727,013.53	
ADELANTO CONCEDIDOS					
	AMORTIZACIÓN DE ADELANTOS	8,284,267.45	0.00	8,284,267.45	
	PENDIENTE A AMORTIZAR (2)	0.00	4,638,746.66	-4,638,746.66	
SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA SIN IGV (1) - (2)					
A	IGV			-87,666.25	
B					
C	LIQUIDO A PAGAR AL CONTRATISTA			-574,701.09	

A modo resumen, presentamos un cuadro comparativo entre el monto reclamado y el monto reconocido:

Concepto	Monto Reclamado USD (sin IGV)	Monto Reconocido Bruto USD (sin IGV)	Nota
Monto de obra	1,095,117.33	248,876.06	1
Valorizaciones contractuales			
Mayores metrados			
Valorizaciones adicionales			
Monto por reajuste del factor k	543,028.52	112,310.50	2
Valorizaciones contractuales			
Mayores metrados			
Valorizaciones adicionales			
Gastos generales contractuales	772,072.33	463,483.42	3
Por ampliaciones de plazo			
Reajuste gastos generales			
Monto total (sin IGV)	2,410,218.18	824,669.98	
Amortizaciones pendientes		951,833.11	
Saldo a favor del Contratista		-127,163.12 (*)	

Nota (*): Tipo de cambio empleado 3.83 (S/ 487,034.75)

Los ajustes realizados durante la etapa de liquidación de obra del Contratista fueron los siguientes:

1. Según liquidación de obra presentada por COSAPI S.A., se han reconocido parcialmente las partidas reclamadas, es decir, no se incluyó la parte no cubierta de valorizaciones contractuales y mayores metrados. Tampoco se reconocieron gastos incurridos en adicionales de obra que no fueron aprobados y que no guardaban relación con el siniestro del 02/01/2019.
2. Según liquidación de obra presentada por COSAPI S.A., se reconoció parcialmente el reclamo relacionado al cálculo del factor k, el cual fue reajustado a dos meses por el supervisor de obra, debiendo ser tan solo de un mes.
3. Según liquidación de obra presentada por COSAPI S.A., se reconoció parcialmente el reclamo relacionado a los gastos generales. No se han incluido las ampliaciones de plazo no aprobadas (N°2, N°4, N°5 y N°6).

Liquidación final Supervisión de Obra HC & Asociados

Del mismo modo, el Asegurado nos proporcionó la documentación sustentatoria previamente revisada por su Equipo de Obras y que les fue alcanzada por los Supervisores de la Obra, en ella se establecían saldos pendientes por concepto de liquidación de obra, cuyo monto total sin IGV asciende a S/ 1,235,367.49 según cuadro resumen mostrado:

LIQUIDACIÓN DE OBRA CALCULADA POR SEDAPAL				
CALCULO DE LIQUIDACIÓN DE CONTRATO DE SUPERVISIÓN POR SEDAPAL (SIN/IGV)				
ITEMS		OTORGADO	AMORTIZADO	SALDO
1	AMORTIZACION DE ADELANTOS	S/301,272.29	S/301,272.29	S/0.00
	ADELANTO DIRECTO	S/355,501.30	S/355,501.30	S/0.00
		VALORIZADO	PAGADO	SALDO
2	VALORIZACIONES MENSUALES	S/3,119,845.76	S/3,119,845.76	S/0.00
3	VALORIZACIONES POR AMPLIACION DE PLAZO	S/1,785,480.90	S/1,107,653.40	S/677,827.50
4	VALORIZACIONES COVID	S/286,366.84	S/286,366.84	S/0.00
5	EXPEDIENTE SISTEMA DE BOMBEO	S/154,652.14	S/57,047.87	S/97,604.27
6	VALORIZACIONES POR SUPERVISION DE OBRA (PERIODO 01/04/22 AL 08/04/22)	S/14,429.36	S/0.00	S/14,429.36
7	VALORIZACIONES POR SUPERVISIÓN DE OBRA (PERIODO 09/04/22 AL 20/09/22)	S/216,440.40	S/0.00	S/216,440.40
8	VALORIZACIONES POR LIQUIDACIÓN DE OBRA	S/229,066.03	S/0.00	S/229,066.03
	SUBTOTAL	S/5,806,281.43	S/4,570,913.87	S/1,235,367.49
	IGV	S/0.00	S/0.00	S/0.00
	TOTAL	S/5,806,281.43	S/4,570,913.87	S/1,235,367.49

Luego de la revisión conjunta con nuestros ingenieros asesores, y habiendo sostenido las reuniones de coordinación con los señores del Equipo de Operaciones Financieras, Equipos de Obras de SEDAPAL y los señores Marsh Perú S.A.C. Corredores de Seguros, se estableció el ajuste de los montos reclamados en la liquidación de obra del contratista, cuyo monto final reconocido sin IGV asciende a S/ 317,445.92 según el cuadro resumen que mostramos:

LIQUIDACIÓN DE OBRA CALCULADA POR CTA				
CALCULO DE LIQUIDACIÓN - CTA (SIN/IGV)				
ITEMS		OTORGADO	AMORTIZADO	SALDO
1	AMORTIZACION DE ADELANTOS	S/301,272.29	S/301,272.29	S/0.00
	ADELANTO DIRECTO	S/301,272.29	S/301,272.29	S/0.00
		VALORIZADO	PAGADO	SALDO
2	VALORIZACIONES MENSUALES	S/3,119,845.76	S/3,119,845.76	S/0.00
3	VALORIZACIONES POR AMPLIACION DE PLAZO	S/1,785,480.90	S/1,107,653.40	S/0.00
4	VALORIZACIONES COVID	S/286,366.84	S/286,366.84	S/0.00
5	EXPEDIENTE SISTEMA DE BOMBEO	S/154,652.14	S/57,047.87	S/0.00
6	VALORIZACIONES POR SUPERVISION DE OBRA (PERIODO 01/04/22 AL 08/04/22)	S/14,429.36	S/0.00	S/14,429.36
7	VALORIZACIONES POR SUPERVISIÓN DE OBRA (PERIODO 09/04/22 AL 20/09/22)	S/216,440.40	S/0.00	S/216,440.40
8	VALORIZACIONES POR LIQUIDACIÓN DE OBRA (PERIODO 21/09/22 AL 07/11/22)	S/86,576.16	S/0.00	S/86,576.16
	SUBTOTAL	S/5,663,791.56	S/4,570,913.87	S/317,445.92
	IGV	S/0.00	S/0.00	S/0.00
	TOTAL	S/5,663,791.56	S/4,570,913.87	S/317,445.92

A modo resumen, presentamos un cuadro comparativo entre el monto reclamado y el monto reconocido:

Concepto	Monto Reclamado USD (sin IGV)	Monto Ajustado USD (sin IGV)	Nota
Liquidación de obra HC & ASOCIADOS	322,550.26	60,298.15	1,2
Valorizaciones por supervisión de obra			
Monto total (sin IGV)	322,550.26	60,298.15	

Los ajustes realizados durante la etapa de liquidación de obra del Supervisor de Obra fueron los siguientes:

- De acuerdo con el porcentaje de ajuste establecido de 27.25%, el cual explicáramos en nuestro Informe Complementario N°6 de fecha 16 de febrero del 2021 (Anexo 3), se aplicó dicho porcentaje a la liquidación de obra, con lo cual se descontó la parte no cubierta en el presente siniestro.
- Según liquidación de obra presentada por HC & ASOCIADOS, solo se reconoció el importe presupuestado a suma alzada por las labores relacionadas a la liquidación de obra, y un adicional de 41 días.

Documentación Técnica de Recepción de Obra

Respecto a la documentación de recepción de la obra, con fecha 21 de abril del 2023 se nos entregó la Documentación Técnica de Recepción de Obra, conforme les había sido requerida, la misma que fue revisada a detalle y de manera conjunta con nuestros ingenieros asesores; dicha documentación ha sido previamente revisada y aprobada por los Supervisores de la Obra y SEDAPAL, como consta en el Informe N° 1044-2023-EO-JARS de fecha 17.04.2023 (Anexo 5) del Equipo de Obras de SEDAPAL y en las Cartas N° 010.2023.320.001.HC&A (Anexo 6) y N° 016.2023.320.001.HC&A (Anexo 7) de fechas 24.02.2023 y 28.03.2023 de los Supervisores de Obra señores HC & ASOCIADOS.

La amplia y voluminosa información física y que también nos ha sido compartida digitalmente por el Asegurado el 24 de abril del 2023 consta de lo siguiente:

1. Memoria Descriptiva
2. Manual de Operaciones y Mantenimiento
3. Dossier de Calidad
4. Planos post construcción
5. Cuaderno de obra
6. Actas de Recepción de Obra

Al respecto, debemos precisar que si bien en las Disposiciones Específicas de la Obra, no se precisa qué documentos serían necesarios para dar conformidad a la Recepción de Obra; conforme hemos revisado y contando con el soporte de nuestros ingenieros asesores, se ha podido establecer que, de acuerdo con las buenas prácticas de ingeniería y la normativa vigente, hemos encontrado razonable y adecuada la documentación remitida y que sustenta la recepción y conformidad de obra por parte de SEDAPAL, se adjuntan las cartas mencionadas y la copia del acta de recepción de obra (Anexo 8).

Resumen de liquidación final ajustada FASE 3

Aplicando los ajustes descritos líneas arriba, se ha establecido la liquidación de pérdidas de la FASE 3, que se resume en el siguiente cuadro:

Concepto	Monto Reclamado USD	Monto Ajustado USD
FASE 3		
Valorizaciones contractuales - COSAPI	7,549,058.32	5,235,715.69
Valorizaciones contractuales – HC & ASOCIADOS	1,021,462.76	617,441.87
Valorizaciones COVID-19 - COSAPI	860,929.40	626,326.14
Valorizaciones COVID-19 - HC & ASOCIADOS	298,662.41	217,276.90
Pago a proveedor ACEROVIAL PERÚ S.A.C.	402,474.27	292,800.03
Servicio de alquiler y operación de motobombas	1,663,592.68	209,578.55
Liquidación de obra – COSAPI	2,410,218.18	599,947.41
Liquidación de obra – HC & ASOCIADOS	322,550.26	60,298.15
Total USD sin IGV	15,116,009.88	8,286,472.05

Finalmente, se ha totalizado el importe indemnizable del siniestro, como se detalla en el siguiente cuadro resumen:

Concepto	Monto Reclamado USD	Monto Ajustado USD
FASES 1 y 2		
Trabajos de emergencia / Solución Provisional	12,311,883.26	9,160,265.06
FASE 3		
Solución Definitiva	15,116,009.88	8,286,472.05
LUCRO CESANTE		
Pérdida económica por disminución en facturación en un periodo de afectación de 30 días	729,359.58	632,605.20
GASTOS PARA DEMOSTRAR LA PÉRDIDA		
Honorarios Marsh Rehder Consultoría S.A.C.	300,000.00	300,000.00
Otros descuentos (Amortizaciones pendientes COSAPI)		-692,458.58
Subtotal antes de los deducibles		17,686,883.74
Deducible Todo Riesgo (USD 15,000.00)		-15,000.00
Deducible Lucro Cesante (5 días)		-105,434.20
Total, neto indemnizable USD		17,566,449.54
Adelantos de indemnización USD		-17,389,084.01
SALDO POR INDEMNIZAR USD		177,365.53

Es importante mencionar que, a pesar del seguimiento efectuado para la entrega de la documentación idónea y completa por parte del Asegurado, es recién que después de un tiempo prolongado se cumplió con el envío de lo solicitado, posteriormente, se sostuvieron múltiples reuniones con funcionarios de SEDAPAL y su Corredor de Seguros, en donde se explicó ampliamente y sustentó detalladamente cada uno de los ajustes realizados y cómo se llegó a establecer la indemnización total y definitiva, conforme hemos detallado en el cuadro precedente.

El último 22 de diciembre del 2023 enviamos al Asegurado el Convenio de Ajuste con la respectiva liquidación de pérdidas por el saldo por indemnizar de USD 177,365.53, documentos que nos han sido devueltos debidamente firmados y sellados en señal de conformidad el último 27 de diciembre del 2023, los mismos que adjuntamos al presente informe y con lo cual damos por culminada nuestra participación en el caso que nos fue asignado.

Comentarios sobre los valores declarados

Como parte de nuestro análisis, se revisaron los estados financieros al 31 de diciembre del 2018 y 2017 del Asegurado y el informe emitido por auditores externos, información que nos ha permitido establecer que los valores declarados para las redes primarias y secundarias de agua potable y alcantarillado son los adecuados, por lo que no corresponde aplicar descuento por infraseguro.

SALVAMENTO

Se preparó un acta de salvamento por artículos consistente principalmente en materiales, insumos, herramientas y equipos, según Acta de Salvamento (Anexo 4) que adjuntamos al presente informe final.

MEDIDAS CORRECTIVAS

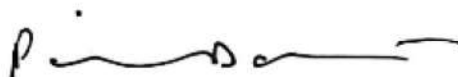
Los señores SEDAPAL mediante la contratación de los señores COSAPI S.A., ejecutaron la obra denominada Solución Definitiva Fase 3, con lo cual se repusieron los bienes siniestrados en el presente evento.

Sin otro particular, nos despedimos.

Atentamente,



Martin Bereche Helguero
Gerente General



Pierre Barrón Mifflin
Gerente

MB/PB/AMM

ANEXOS

- Anexo 1 – Informe Complementario N°5 de fecha 31/03/2020
- Anexo 2 – Carta CAR-128429-SEDAPAL_20012021 de fecha 20/01/2021
- Anexo 3 – Informe Complementario N°6 de fecha 16/02/2021
- Anexo 4 – Acta de Salvamento
- Anexo 5 – Informe 1044-2023-EO-JARS
- Anexo 6 – Carta N° 010.2023.320.001.HC&A
- Anexo 7 – Carta N° 016.2023.320.001.HC&A
- Anexo 8 – Acta de recepción de obra
- Anexo 9 – Liquidación de Pérdidas
- Anexo 10 – Convenio de Ajuste
- Anexo 11 – Plano general de la obra Solución Definitiva – FASE 3

FOTOS



Vista fotográfica N° 1: Vista de los forados iniciales sobre el Pavimento de la Av. Próceres de la Independencia.



Vista fotográfica N° 2: Vista actual de la vía ya reparada



Vista fotográfica N° 3: Vista de túnel liner de la cámara de derivación en proceso de construcción



Vista fotográfica N° 4: Vista del estado actual de la cámara de derivación terminada



Vista fotográfica N° 5: Vista de la cámara de empalme CDE-01 en construcción



Vista fotográfica N° 6: Vista actual de la ubicación de la cámara de empalme CDE-01



Vista fotográfica N° 7: Vista interior del túnel liner horizontal instalado al 100%



Vista fotográfica N° 8: Vista actual de cámara de derivación CD-02 culminada

RESUMEN DEL CASO

Fecha de asignación	Fecha de inspección	Fecha de envío de Informe Básico	Fecha de envío de Informe Preliminar
02/01/2019	04/01/2019	07/01/2019	31/01/2019
Fecha de recepción de último documento	Fecha en que envían Convenio de Ajuste	Fecha en que reciben Convenio firmado	Fecha del Informe Final
-	22/12/2023	27/12/2023	18/01/2024