RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES
INVITACIÓN 2026

PRESTAR EL SERVICIO EN MODALIDAD SAAS EN ALTA DISPONIBILIDAD DE UN ECOSISTEMA QUE GARANTICE LAS ACTIVIDADES CONTINUAS DE LOS PROCESOS ASISTENCIALES, DOCENTES, INVESTIGATIVOS, ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS, OPERATIVOS Y ESTADÍSTICOS DE LA CORPORACIÓN SALUD UN CON BASE EN LA ARQUITECTURA DEFINIDA EN EL ANEXO TÉCNICO.

RESPUESTA A OBSERVACIÓNES GENERALES:

OBSERVACIONES ALMA MATER ANTIOQUIA

1. Agradecemos a la Corporación aclarar cuál es el término oficial y vinculante de ejecución y licenciamiento que debe regir la oferta: ¿120 meses (10 años) o 160 meses?

Respuesta HUN: Se aclara que el servicio está proyectado para 120 meses es decir 10 años consecutivos.

2. ¿Podría la Corporación confirmar que la obligación de entrega de código fuente aplica taxativa y exclusivamente a los desarrollos a la medida, conectores y scripts de integración construidos de manera específica para el HUN, y no al software base propietario ni a la arquitectura medular de la plataforma SaaS del fabricante?

Respuesta HUN: Se aclara que el alcance del servicio está orientado a la operación bajo SAAS de un ecosistema informático, por lo que las consideraciones frente a entrega de códigos fuentes se retiraran del anexo y sólo incorporando la entrega de manuales de instalación.

3. Al tratarse de una solución nativa en nube, ¿cómo define el HUN este esquema de solo consulta al vencimiento del contrato? ¿Se refiere al acceso a un repositorio/extracción estructurada de datos históricos (Data Lake, base de datos relacional o visor web exportable) o se exige el despliegue de componentes desacoplados en infraestructura on-premise de la institución?

Respuesta HUN: Con base en la observación, se aclara que la solicitud se orienta a garantizar que una vez se termine el contrato y en caso de no continuar con el servicio, se

tenga la posibilidad de consultar de manera estructurada la información de toda la operación realizada en el ecosistema, por cuanto una de las opciones podría ser la instalación on premise de todo el ecosistema o dejar una visor de consulta por un tiempo definido de toda la información consolidada por el HUN durante el servicio.

Contexto: El numeral 12 (Pág. 21-24) establece que los ANS se aplican de forma automática sobre la facturación mensual y señala que "no operan eximentes de responsabilidad". La disponibilidad y latencia del servicio pueden verse impactadas por factores externos ajenos al control del proveedor (fallas en telecomunicaciones de operadores locales, cortes de energía no atribuibles a la nube, ventanas de mantenimiento programado o demoras de supervisión)

Respuesta HUN: Se aclara que la aplicación de penalidades solo se orientará a aquellas que se encuentren bajo el gobierno del futuro proveedor del servicio del ecosistema, aquellas que estén por fuera de este ámbito no se tendrán en cuenta.

4. En observancia de los principios de debido proceso y equilibrio económico del contrato, ¿se contempla un procedimiento previo de contradicción y análisis conjunto de causa raíz que exonere la aplicación de descuentos cuando el evento sea imputable a terceros o a fuerza mayor?

Respuesta HUN: Se aclara que la aplicación de penalidades solo se orientará a aquellas que se encuentren bajo el gobierno del futuro proveedor del servicio del ecosistema, aquellas que estén por fuera de este ámbito no se tendrán en cuenta.

5. Con relación a la tabla de tiempos de revisión y aprobación de entregables (Pág. 34-35), ¿se entenderá aplicado el silencio administrativo positivo o aprobación táctica si el equipo de supervisión del HUN no emite observaciones en el plazo máximo de cinco (5) días hábiles, de modo que no se computen retrasos imputables al contratista?

Respuesta HUN: Se aclara que el ítem de tiempos de entregables se alinea a estándares de gerencia de proyectos. sin embargo se podrá llegar a acuerdos de servicios en el kick off del proyecto.

6. ¿Existe un catálogo previo de casos de uso y dominios funcionales priorizados por el HUN, o estos se concertarán durante la fase de análisis de requerimientos? Asimismo, ¿los costos recurrentes de cómputo en nube y consumo de tokens de los modelos fundacionales (LLMs) deberán cubrirse dentro de la tarifa fija mensual SaaS, o se prevé una bolsa de consufmo medido independiente?

Respuesta HUN: Se aclara que toda la gestión y operación del ecosistema deberá consolidarse en una tarifa fija mensual del servicio, sin embargo respecto de la incorporación de agentes virtuales se plantea que los mismos hagan parte del roadmap de la solución a corto ,mediano y largo plazo como parte de la propia evolución del ecosistema, por lo que los costos asociados a su funcionamiento deben ser estimados por el oferente, sin embargo se incluirá en el anexo Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

7. ¿Cuáles son los fabricantes, versiones y modelos de bases de datos de las plataformas actuales de RIS, PACS y LIS de la institución? ¿Los costos de licenciamiento, parametrización y desarrollo de las interfaces cobrados por dichos terceros correrán por cuenta del HUN o deben ser asumidos por el proveedor?

Respuesta HUN: Actualmente el HUN tiene servicios para LIS con labcore y para el PACS RIS con CWM y Synapse, teniendo en cuenta que en el ecosistema se contempla una capa de interoperabilidad, en la misma deberán matricularse los servicios actuales para poder generar las interfaces que se requieran para la operación.

8. ¿Cuenta actualmente el HUN con servidores concentradores o gateways de conectividad biomédica (ej. Capsule, Mindray eGateway, Philips IntelliBridge u homologables) que entreguen la señal centralizada en HL7/FHIR, o el proponente debe incluir en su alcance el hardware conversor y licenciamiento de drivers individuales por cada dispositivo?

Respuesta HUN: Se aclara que actualmente el HUN no tiene interoperabilidad con equipos biomédicos, pero el ecosistema debe contemplar su integración desde el capa de interoperabilidad, aquellos aspectos relacionados qué componentes requeridos por los dispositivos serán responsabilidad del HUN

9. ¿La oferta económica debe dimensionar la infraestructura de cómputo, almacenamiento y mesa de soporte para la capacidad actual (228 camas) o debe asumir desde el inicio la capacidad proyectada al 2030 (510 camas)? ¿Se ha previsto un esquema de escalonamiento tarifario según la entrada en operación progresiva de las nuevas áreas y camas de expansión?

Respuesta HUN: Se modifica el formato de cotización incluyendo usuarios concurrentes y usuarios ilimitados.

OBSERVACIONES AVVALE - SAP

10. ¿Se espera que ERP resuelva directamente Facturación asistencial, Glosas-Devoluciones, Autorizaciones ante EPS y Auditoría de Cuentas Médicas, o estos se cubren con un motor de ciclo de ingresos en salud (RCM) integrado vía el bus de servicios?

Respuesta HUN: Se aclara que el ecosistema debe contemplar en su capa de negocio y aplicaciones todas las necesidades que se requieran para la operación del sistema de manera transversal y transparente para el usuario, por cuanto si el bus de servicio es el orquestador para la generación de transacciones entre las diferentes aplicaciones esto es una responsabilidad del futuro proveedor.

11. Admisiones y Citas Médicas están clasificadas como ADMINISTRATIVO en el Anexo 1: ¿las debe operar el ERP o el HIS?

Respuesta HUN: Se aclara que, con base en la tipología de la operación se establece como una actividad administrativa para el paciente y se deberá atender desde la capa de aplicaciones desde la solución que se establezca por parte del futuro proveedor.

12. ¿Biobanco, Módulo de Estudiantes y 'Configuración/Captura de Datos del Estudio' (tipo CTMS) quedan fuera del alcance ERP y a cargo de la plataforma académica/de investigación?

Respuesta HUN: Se aclara que, se requiere un servicio de un ecosistema integral informático, por lo que las soluciones que se implementen en la capa de aplicaciones y con base al alcance solicitado son responsabilidad del futuro proveedor.

13. El anexo técnico menciona una pestaña 'CONSOLIDADOS_FUNCIONALES' para verificar el 90% de cobertura nativa exigido. Esa pestaña no está en el archivo Anexo 1 recibido (solo existen DIAGRAMA_ALTONIVEL, TRANSVERSALES, NO FUNCIONALES, FUNCIONALES). ¿Existe una versión distinta del anexo con esa pestaña?

Respuesta HUN: No existe una versión distinta a la compartida en el proceso de invitación a cotizar.

14. ¿Cuál es el mecanismo esperado para la generación de RIPS parametrizable por pagador? ¿ERP debe generarlos nativamente o integrarse con un motor de RIPS ya existente?

Respuesta HUN: No, el futuro proveedor es el responsable de garantizar toda la integración desde las diferentes capas del ecosistema hacia los diferentes endpoint del ministerio de salud, DIAN y otras entidades.

15. ¿Cómo se gestionan hoy los copagos y cuotas moderadoras, y su reflejo automático en la factura? ¿Existen reglas por convenio/EPS que deban parametrizarse en el motor de tarifas?

Respuesta HUN: El futuro proveedor es el responsable de garantizar toda la parametrización de las soluciones de la capa de aplicaciones, incluida aquella que se relacione a la gestión de tarifas, contratos , paquetes y otros elementos relacionados a la gestión del cobro efectivo.

16. ¿Qué sistema resuelve hoy Glosas-Devoluciones y con qué reglas de conciliación (cruce de estados, reversión de pagos)? ¿Se espera reemplazo total o integración?

Respuesta HUN: El futuro proveedor es el responsable de garantizar toda la parametrización de las soluciones de la capa de aplicaciones, incluida aquella que se relacione a la gestión de tarifas, contratos , paquetes y otros elementos relacionados a la gestión del cobro efectivo, por lo que se espera el reemplazo total de la aplicación que hoy soporta el proceso.

17. ¿Cómo opera hoy el trámite de Autorizaciones ante EPS (portales web, manual, API)? ¿Hay integraciones ya definidas con aseguradoras específicas?

Respuesta HUN: Se aclara que, hoy el HUN no tiene integración con ninguna EPS para gestión de sus autorizaciones, sin embargo el ecosistema debe estar preparado para generar esta interoperabilidad cuando se requiera.

18. La liquidación de honorarios médicos por turno/productividad compartida: ¿debe vivir en Nómina (HCM), en un motor de compensación médica separado, o en FI-CO?

Respuesta HUN: Se aclara que el ecosistema debe contemplar en su capa de negocio y aplicaciones todas las necesidades que se requieran para la operación del sistema de manera transversal y transparente para el usuario, por tanto las transacciones entre las diferentes aplicaciones es una responsabilidad del futuro proveedor.

19. El flujo CDP → Compromiso → Obligación → Pago con PAC mensual corresponde al modelo de presupuesto público colombiano. ¿HUN opera bajo ese modelo pese a ser

una entidad privada? ¿Se requiere Public Sector/Funds Management o basta con Budget Control estándar de FI-CO?

Respuesta HUN: Se aclara que, a pesar de que el HUN es de economía mixta al ser aforado de la universidad nacional, podría obligarse a generar presupuestos públicos, por esta razón se solicita que la aplicación que soporte las necesidades financieras , incorpore este componente, sin embargo ,el futuro proveedor debe contemplar en su capa de negocio y aplicaciones todas las necesidades que se requieran para la operación del sistema de manera transversal y transparente para el usuario, por tanto las transacciones entre las diferentes aplicaciones es una responsabilidad del futuro proveedor.

20. ¿La nómina electrónica DIAN y la liquidación de honorarios por productividad (turnos) deben resolverse en el mismo módulo de nómina o son procesos separados?

Respuesta HUN: Se aclara que , el futuro proveedor debe contemplar en su capa de negocio y aplicaciones todas las necesidades que se requieran para la operación del sistema de manera transversal y transparente para el usuario, por tanto las transacciones entre las diferentes aplicaciones es una responsabilidad del futuro proveedor.

21. El costeo por actividades alimenta facturación, contabilidad y nómina vía 'tablas de homologación'. ¿Se espera Costeo Basado en Actividades (ABC) nativo de CO, o un motor de costeo hospitalario específico?

Respuesta HUN: Se aclara que , el futuro proveedor debe contemplar en su capa de negocio y aplicaciones todas las necesidades que se requieran para la operación del sistema de manera transversal y transparente para el usuario, por tanto las transacciones entre las diferentes aplicaciones es una responsabilidad del futuro proveedor, sin embargo frente al modelo de costeo se deben remitir a los requerimientos de alto nivel planteados en el anexo de requerimientos.

22. El manejo de mercancía en consignación con legalización automática al consumir el stock máximo: ¿es un proceso estándar de MM-Consignment o requiere desarrollo?

Respuesta HUN: Se aclara que , el futuro proveedor debe contemplar en su capa de negocio y aplicaciones todas las necesidades que se requieran para la operación del sistema de manera transversal y transparente para el usuario, por tanto las transacciones entre las diferentes aplicaciones es una responsabilidad del futuro proveedor, sin embargo frente al modelo de stock máximo se deben remitir a los requerimientos de alto nivel planteados en el anexo de requerimientos.

23. Material Ortopédico e Importaciones aparecen como subprocesos separados de Inventario/Compras: ¿tienen reglas de trazabilidad especiales (por implante, por paciente) que deban integrarse con historia clínica?

Respuesta HUN: Se aclara que , los requerimientos funcionales, no llegan a ser una especificación detallada de la necesidad, pues se considera que, dentro del alcance del trabajo a realizar, el proveedor deberá realizar el levantamiento de información detallada y desarrollar un trabajo de ingeniería de requerimientos para garantizar el cubrimiento de las necesidades de las áreas involucradas.

24. ¿Quién es el dueño del MPI/MDM (pacientes, profesionales, servicios, centros de costo) entre HIS y ERP?

Respuesta HUN: Se aclara que el ecosistema debe contemplar en su capa de negocio y aplicaciones todas las necesidades que se requieran para la operación del sistema de manera transversal y transparente para el usuario, por lo tanto quien debe decidir frente a su arquitectura de solución los dueños del dato real, es el futuro proveedor.

25. ¿El bus de integración (ESB/API Gateway) lo aporta el proponente de ERP, el de HIS, o es un tercer componente ya licitado por HUN?

Respuesta HUN: Se aclara que, con base en la arquitectura entregada y planteada para el ecosistema, este componente es gobierno del futuro proveedor.

26. El RPO/RTO de 15 segundos en modalidad activo-activo excede lo estándar de S/4HANA Cloud. ¿Qué arquitectura de HA/DR se espera y quién la certifica (HUN vs. proveedor)?

Respuesta HUN: Se aclara que, con base en la arquitectura entregada y planteada para el ecosistema, este componente es gobierno del futuro proveedor y su certificación le corresponde al proveedor con base al cumplimiento de ANS.

27. ¿Existe restricción de residencia de datos en Colombia para los ambientes ERP y para los componentes de IA (LLM, analítica predictiva) mencionados en el literal w) del Alcance?

Respuesta HUN: Se aclara que, con base en la normatividad vigente se debe garantizar el cumplimiento de confidencialidad y aseguramiento de los datos asistenciales del usuario, por lo tanto se requieren certificaciones relacionadas a la nube donde se desplegará el ecosistema.

28. El derecho de uso 'sin restricciones' con usuarios ilimitados no corresponde al modelo de licenciamiento estándar, cuantos usuarios se requieren

Respuesta HUN: Se aclara que, el servicio requerido no busca un esquema de restricciones por usuario concurrentes , dado que el personal puede aumentar y disminuir todo el tiempo, sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados.

29. ¿Existen sistemas de nómina, activos fijos o compras que deban migrarse por separado del ERP principal?

Respuesta HUN: Se aclara que, con base en la capa de aplicaciones , el proveedor es el responsable de determinar qué datos se requieren como insumo de "saldos iniciales" para la entrada en operación del ecosistema

30. ¿El plan de cuentas actual es NIIF-compatible o requiere rediseño?

Respuesta HUN: Actualmente se maneja la contabilidad antigua y normas NIIF por necesidades propias del sistema actual ERP.

31. De los 194 'Reportes Normativos' (oportunidad de citas, RIPS, etc.), ¿cuáles corresponden a indicadores clínicos (fuera de alcance SAP) y cuáles a indicadores financieros/administrativos?

Respuesta HUN: Se aclara que, este análisis le corresponde realizar al futuro proveedor, dado que las aplicaciones que integren el ecosistema deben garantizar todos los aspectos normativos y reportería necesaria para el cumplimiento de la operación

32. El cronograma de alto nivel muestra fases de aproximadamente 9 meses: ¿ese cronograma cubre solo la implementación de SAP o todo el ecosistema HIMSS nivel 7 (HIS+ERP+interoperabilidad+IA)?

Respuesta HUN: Se aclara que, el cronograma establecido cubre todas las fases del proyecto hasta su puesta en marcha, sin embargo el kickoff podría incluir tiempos adicionales respecto de los alcances de cada entregable.

33. El portal del paciente y el acceso móvil de 'Equipos de Respuesta Inicial' (Generales) ¿son funcionalidad del HIS o requieren un componente Fiori/portal del lado ERP?

Respuesta HUN: Se aclara que, el ecosistema indica que una capa portales y aplicaciones, y una serie de funcionalidades que se deben cumplir, sin importar cual de las aplicaciones la gestione, sin embargo en relación a los portales, los mismo podrían incorporar información de más de una aplicación

34. Los 35 agentes de IA mínimos exigidos en el anexo técnico, ¿incluyen agentes de dominio financiero/administrativo (ej. conciliación, glosas, cartera)

Respuesta HUN: Se aclara que toda la gestión y operación del ecosistema deberá consolidarse en una tarifa fija mensual del servicio, sin embargo respecto de la incorporación de agentes virtuales se plantea que los mismos hagan parte del roadmap de la solución a corto ,mediano y largo plazo como parte de la propia evolución del ecosistema, por lo que los costos asociados a su funcionamiento deben ser estimados por el oferente, sin embargo se incluirá en el anexo Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

35. ¿Cuál es la principal problemática o necesidad que está llevando a Corporación Salud UN a buscar un nuevo ecosistema de información en este momento?

Respuesta HUN: Se busca generar un gobierno organizado del flujo de la información , garantizando la disponibilidad continua de la operación, dado que hoy se tienen muchos datos desacoplados.

36. De todo el alcance contemplado —asistencial, administrativo, financiero, docente e investigativo—, ¿cuáles serían los procesos prioritarios para una primera fase?

Respuesta HUN: Se aclara que, la prioridad es la operación asistencial y administrativa financiera del HUN para no ver afectado su flujo de caja y los demás procesos complementarios estarían en una segunda línea de prioridad, pero identificada su implementación desde el cronograma del proyecto.

37. ¿El proyecto cuenta actualmente con un presupuesto o rango presupuestal de referencia? En caso de estar aún en construcción, ¿qué componentes esperan contemplar dentro de la inversión: implementación, licenciamiento SaaS, infraestructura, soporte, evolución y demás servicios?

Respuesta HUN: Se aclara que, la etapa que se está surtiendo busca determinar el presupuesto oficial para el proyecto, y los costos deben cobijar transversalmente a todos los componentes del ecosistema , su implementación, parametrización, monitoreo, administración y uso de licencia

38. ¿Cómo están pensando el modelo de acompañamiento para este proyecto? ¿Buscan un solo aliado que cubra integralmente todos los frentes o están abiertos a trabajar por áreas con diferentes especialistas? (Avvale plantea asumir ERP e interoperabilidad, apoyándose en aliados especializados para el componente HIS)

Respuesta HUN: Se aclara que, el proyecto puede articular más de una solución tecnológica en el ecosistema y sus capas, en el que se involucren más de un proveedor,

pero de cara al servicio SAAS el HUN espera un solo articulador de la gerencia del proyecto.

39. ¿Cómo será el proceso de evaluación y selección de la solución y qué áreas o interesados participarían en la decisión?

Respuesta HUN: Se aclara que, el proyecto puede articular más de una solución tecnológica en el ecosistema y sus capas, en el que se involucren más de un proveedor, pero de cara al servicio SAAS el HUN espera un solo articulador de la gerencia del proyecto.

40. Una vez finalizado el estudio de mercado, ¿cuál sería el proceso previsto para avanzar hacia la contratación y cuáles serían las fechas estimadas de las siguientes etapas?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

41. ¿Qué esperan encontrar en un proveedor para considerarlo un aliado estratégico para la transformación digital del hospital y no únicamente como un proveedor de software?

Respuesta HUN: Lo que se espera es tener un partner dispuesto a crecer e innovar con el HUN

42. El plazo establecido para la entrega de la cotización es el 6 de octubre. Dado que se está estructurando una propuesta amplia y robusta que articula diferentes capacidades y componentes, ¿sería posible contar con una extensión del plazo para presentar una propuesta integral y alineada con el alcance buscado?

RESPUESTA HUN: Se establece nueva fecha de la cotización 6 de noviembre de 2026 a la 3:00 pm (las cotizaciones recibidas después de la fecha y hora no serán tenidas en cuenta)

OBSERVACIONES DEDALUS

43. la invitación busca recopilar precios para estudio de mercado o recibir ofertas vinculantes para seleccionar contratista; y que publique etapas posteriores, criterios de evaluación, vigencia de la oferta y momento en que se exigiría la póliza.

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

44. El numeral 3 del anexo técnico señala que se exigirá una póliza de seriedad con vigencia mínima de ocho meses y por el 20 % de la propuesta. Solicitamos aclarar si esta garantía

debe acompañar la cotización que vence el 6 de octubre de 2026 o si se requerirá únicamente en una fase posterior de presentación formal de ofertas. En caso de exigirse en esta etapa, agradecemos precisar el valor asegurado, la fecha a partir de la cual se cuenta su vigencia y las condiciones para su expedición.

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027, momento en el cual se deben garantizar pólizas.

45. El anexo solicita licencias sin límite de usuarios durante diez años y contempla una proyección de expansión institucional . Solicitamos precisar el número actual y proyectado de usuarios nominales y concurrentes, capacidad de almacenamiento clínico y de imágenes, así como los supuestos de crecimiento que deberán incluirse en el precio. Agradecemos aclarar el mecanismo aplicable si la demanda efectiva supera las proyecciones suministradas para cotizar. Sabemos que la institución estima ampliación en los próximos años, ¿en cuanto timpo estiman que esto ocurra ¿cmo esperan que de aqui a ese momento aumenten los usuaios del sistema?

Respuesta HUN: El dimensionamiento se plantea con base en el crecimiento que va a tener el hospital a mediano plazo y se podría tener en cuenta una tarifa con base en concurrencia y usuarios, sin embargo se aclara que, actualmente el HUN cuenta con 1300 usuarios de planta y 900 rotativos durantes el mes y 130 terceros y su concurrencia podría abarcar por turno 600 usuarios , frente a la capacidad del PACS, actualmente se alojan 14 teras de información con crecimiento anual de 1 tera y se espera que el proyecto de expansión este en 5 años que en su momento los usuarios podrían triplicar la concurrencia actual, , sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados.

46. ¿Se debe entregar propuesta técnica el 6 de octubre o solo las matrices calificadas y la oferta económica?

Respuesta HUN: Si, se debe entregar solo la matrices calificadas y la oferta económica

47. "En la sección 2, ASPECTOS GENERALES, del documento “Anexo Tecnico Ecosistema Digital HUN.pdf”, se menciona que “es necesario indicar que los requerimientos funcionales, no llega a ser una especificación detallada de requerimientos, pues se considera que, dentro del alcance del trabajo a realizar, el proveedor deberá realizar el

levantamiento de información detallada y desarrollar un trabajo de ingeniería de requerimientos para garantizar el cubrimiento de las necesidades de las áreas involucradas" (página 14). Además, en el mismo documento, sección 2.2 Objetivos Estratégicos (página 15), el numeral 4 se reitera lo anterior y se agrega que "Dichos requerimientos no limitan ni agotan la totalidad de las funcionalidades necesarias para la puesta en marcha efectiva del sistema, por lo tanto, El Proveedor/Contratista adjudicatario asumirá la obligación técnica e ineludible de realizar la fase de levantamiento, refinamiento, análisis y especificación detallada de los requerimientos (Brecha / Gap Analysis). Esta fase deberá abarcar la totalidad de los procesos, flujos de trabajo, reglas de negocio, integraciones e interfaces necesarias para la operación integral del sistema"

Respuesta HUN: Se aclara que, si bien se parte de que la capa de aplicación va a soportarse de herramientas ya desarrolladas y consolidadas, el proveedor debe garantizar que las funcionalidades de la capa de procesos y aplicaciones se alinean a la operación del HUN y aquellos que por su complejidad o casuística requieran mayor profundidad de análisis , se deben realizar la validaciones en el marco del proyecto para lograr incorporarlo en el flujo de información del sistema.

48. En relación con lo anterior, surge la siguiente duda: ¿Esta obligación se circunscribe a la fase de levantamiento, refinamiento, análisis y especificación detallada de los requerimientos, propia de un Proyecto de Implementación que, por su naturaleza, debe encontrarse limitado en el tiempo, o por el contrario, de identificarse nuevos requerimientos funcionales surgidos con posterioridad a esta fase (por ejemplo, posteriores a la salida en vivo) también se encontrarán incluidos dentro de las obligaciones del proveedor o contratista adjudicatario? Por favor hacer claridad en este aspecto."

Respuesta HUN: Se aclara que, si bien se parte de que la capa de aplicación va a soportarse de herramienta ya desarrolladas y consolidadas, el proveedor debe garantizar que las funcionalidades de la capa de procesos y aplicaciones se alinean a la operación del HUN y aquellos que por su complejidad o casuística requieran mayor profundidad de análisis , se deben realizar la validaciones en el marco del proyecto para lograr incorporarlo en el flujo de información del sistema, sin embargo es importante aclarar que con base en el documento Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL, se definen requerimientos esperados por el HUN que en caso de que la capa de aplicaciones no los soporta, estos deben tener un cronograma de implementación.

49. "El documento menciona que: "Se establece que el servicio requerido es en modalidad SaaS, trasladando todo el despliegue de infraestructura y alta disponibilidad de la misma, así como la garantía en la conexión con los tiempos requeridos"Por favor confirmar si el costo de la infraestructura para soportar el SaaS deberá estar incluido en la propuesta o como debemos entender el término ""trasladando""?

Respuesta HUN: Se aclara que, lo que se indica en el apartado hace referencia a que se traslada toda la responsabilidad al proveedor de la operación de la infraestructura tecnológica que soporten los servicios de todas las capas del ecosistema.

50. asi mismo la garantia de conexión con los tiempos requeridos requiere la provisión de enlaces de comunicaciones suficientes para lograr los tiempos requeridos. ¿Cómo tiene pensado la convocante que se provisionen esos enlaces?"

Respuesta HUN: Se aclara que, lo que se indica en el apartado hace referencia a que se traslada toda la responsabilidad al proveedor de la operación de la infraestructura tecnológica que soporten los servicios de todas las capas del ecosistema, incluidos los enlaces de conexión de datos MPLS

51. "En los requerimientos de Fiabilidad y Eficiencia se menciona se menciona que el diseño de la solución debe ser de acuerdo a recursos de que dispone la entidad. De ahí tenemos las siguientes preguntas:
    Cual es la plataforma virtual que dispone la entidad
    Cual es la plataforma de base de datos que dispone la entidad
    Cual es el sistema operativo que dispone la entidad
    Cual es la infra de almacenamiento que dispone la entidad"

Respuesta HUN: Se aclara que es responsabilidad del proveedor toda la operación de la infraestructura tecnológica que soporten los servicios de todas las capas del ecosistema, por lo tanto se ajustará el anexo técnico en este apartado.

52. En los requerimientos transversales respecto a interoperabilidad e integración se mencionan componentes APIS, HL7, HFIER, DICOM. ¿Es correcto considerar que HFIER es en realidad FHIR?

Respuesta HUN: Se aclara que es FHIR, por lo tanto se ajustará el anexo técnico en este apartado.

53. "En los objetivos específicos del anexo técnico se habla de un levantamiento de información detallado.

Respuesta HUN: Se aclara que, si bien se parte de que la capa de aplicación va a soportarse de herramienta ya desarrolladas y consolidadas, el proveedor debe garantizar que las funcionalidades de la capa de procesos y aplicaciones se alinean a la operación del HUN y aquellos que por su complejidad o casuística requieran mayor profundidad de análisis , se deben realizar la validaciones en el marco del proyecto para lograr incorporarlo en el flujo de información del sistema, sin embargo es importante aclarar que con base en el documento Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL, se definen requerimientos esperados por el HUN que en caso de que la capa de aplicaciones no los soporta, estos deben tener un cronograma de implementación.

54. ¿Cuándo se planea realizar este levantamiento?¿Que mecanismos implementará HUN para llevarlo a cabo con los proveedores?"

Respuesta HUN: Se aclara que, si bien se parte de que la capa de aplicación va a soportarse de herramienta ya desarrolladas y consolidadas, el proveedor debe garantizar que las funcionalidades de la capa de procesos y aplicaciones se alinean a la operación del HUN y aquellos que por su complejidad o casuística requieran mayor profundidad de análisis , se deben realizar la validaciones en el marco del proyecto para lograr incorporarlo en el flujo de información del sistema, sin embargo es importante aclarar que con base en el documento Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL, se definen requerimientos esperados por el HUN que en caso de que la capa de aplicaciones no los soporta, estos deben tener un cronograma de implementación.

55. "Favor de confIrmar la lista de sistemas con los que la solución propuesta debe interoperar, ¿Son unicamente los descritos en la pagina 46 del anexo técnico?

Respuesta HUN: Se aclara que, la relación de proveedores y clientes candidatos a interoperar están descritos en el anexo técnico, es responsabilidad del proveedor garantizar la interoperabilidad con otros actores que por normativa nacional o distrital se exija.

56. Es importante para determinar el tamaño del proyecto conocer:- Listado de los sistemas con los que la solución interoperará (nombre del sistema y protocolos), Cantidad de monitores con los que se solicita integrar la solución,- Cantidad, tipo y protocolos utilizados de wearables a integrar a la solución"

Respuesta HUN: Se aclara que actualmente el HUN no tiene interoperabilidad con equipos biomédicos, pero el ecosistema debe contemplar su integración desde el capa de interoperabilidad, aquellos aspectos relacionados qué componentes requeridos por los dispositivos serán responsabilidad del HUN

57. En los requisitos no funcionales encontramos una diferencia en la especificación del nivel de disponibilidad solicitado. En el Excel se menciona 95% +/- 1% y en el documento pdf se menciona 99.99% +/- 1%. ¿Cuál es el valor correcto a considerar?

Respuesta HUN: Se aclara que se debe tener en cuenta el documento pdf se menciona 99.99% +/- 1%, por lo tanto se ajustara el dato en el documento Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL

58. Con el fin de asegurar una respuesta alineada con sus expectativas, agradeceríamos confirmar si en el caso de identificar requerimientos 'No Cumple' o 'Cumple Parcial' es necesario incorporar comentarios aclaratorios sobre el alcance funcional actual de la solución.

Respuesta HUN: Se aclara que, no es necesario incluir comentarios aclaratorios, esta medición nos permitirá conocer el porcentaje de requerimientos que se atenderán en la implementación del sistema , por lo que los NO Cumple y Cumple parcialmente podrían potencialmente ser candidatos a ajustes o desarrollos despues del analisis previo.

59. Teniendo en cuenta que la hoja de Funcionales incluye columnas específicas para registrar el cumplimiento de la solución, mientras que las hojas de Transversales y No Funcionales no cuentan con dichos campos, agradeceríamos nos indiquen de qué manera esperan que se documente la respuesta en los casos en que aplique.

Respuesta HUN: Se aclara que, estos apartados son requerimientos exigibles desde las buenas prácticas de desarrollo , seguridad e implementación por tanto se considera que los mismo se deben cumplir en su totalidad.

60. "En el documento se especifican las características solicitadas para las PCs y Pantallas. ¿Cuál es la razón de incluir esto?. Entendemos que el aprovisionamiento de este equipo no es parte del alcance del proyecto. Favor de confirmar."

Respuesta HUN: Se aclara que, esta información se entrega para tener en cuenta que las soluciones de las capas de aplicaciones , portales y procesos se deberían poder correr en este tipo de características de equipos.

61. Brindar la posibilidad de generar información que pueda utilizar el Hospital para generar el cobro del servicio de prácticas a la institución educativa que corresponda. Que tipo de información es la que se requiere que el sistema pueda generar?

Respuesta HUN: Se aclara que, los convenios de docencia y servicio en algunos momentos podrían ser objeto de cobro en dinero o en especie en contraprestación de las prácticas de los diferentes estudiantes en el HUN, por lo que se espera que este tipo de parametrizaciones las soporte la capa de aplicación

62. "En el aparte 10.1.6 MIGRACIÓN, se establece que ""El proveedor debe generar el plan de migración de los datos y la información que actualmente gestionan los sistemas de información misional de Corporación Salud UN y que serán migrados al nuevo Sistema de Información"", así como las características generales de este servicio como componente integral del proyecto, Favor especificar qué tipo de datos serán migrados (administrativos y de qué naturaleza, clínicos y de qué naturaleza, otros datos y de qué naturaleza), así como el tamaño estimado actual de los datos a ser migrados."

Respuesta HUN: Se aclara que, la migración debe ser una decisión que se tome en conjunto con el nuevo proveedor, que quien conoce su solución y ecosistema, por tanto es quien deberá guiar esta actividad de acuerdo a su experiencia, sin embargo lo que se considera por parte del HUN , es que los pacientes, saldos iniciales si podrían ser datos migrables para la puesta en marcha del ecosistema.

63. "En la sección 3, ALCANCE (página 16) se establece que el contratista deberá suministrar ""licencias de uso en modalidad SAAS de los componentes del ecosistema para usuarios ilimitados durante 10 años que garantice las actividades continuas de los procesos asistenciales, docentes, investigativos, administrativos, financieros, operativos y estadísticos de la CORPORACIÓN SALUD UN"". Sin embargo, en la sección 5, ENTREGABLES DEL PROYECTO (páginas 32 y 33, Cierre del Proyecto), se solicita al contratista ""Entregar el licenciamiento del sistema de información con los documentos soportes que los contemplan"" y en particular ""Certificado del licenciamiento ilimitado de usuarios no concurrentes y por un periodo de 160 meses para Corporación Salud UN.""Favor aclarar si el licenciamiento se requiere durante 10 años (120 meses) o durante 160 meses."

Respuesta HUN: Se aclara que el servicio está proyectado para 120 meses es decir 10 años consecutivos.

64. "En los niveles de servicio referentes a disponinilidad de la infraestructura se establece un descuento del 100% sobre el valor mensual total de la factura cuando la disponibilidad sea menor a 99.85%.Este indicador y sus deductivas están fuera de las practicas acostumbradas en la industria para medir y sancionar incumplimientos, usualmente se limita la multa a un máximo de 10% hasta 20% del valor de la factura.Solicitamos a la convocante reconsidere estos montos de manera que las condiciones del proyecto sean justas para ambas partes. Gracias"

Respuesta HUN: Se aclara que, la operación del HUN por ser de alta complejidad requiere una actividad constante en todos sus componentes asistenciales y administrativos, por tanto alguna interrupción del servicio puede generar alteraciones en sus procesos de la gestión ambulatoria y hospitalaria que ponen en riesgo la pérdida económica y datos, por lo que las penalidades tiene la finalidad de garantizar el retorno de la materialización de los mismos.

65. Se establece un cronograma de alto nivel. ¿ Es posible presentar una variacion de este, respetando las fases y subfases, pero con algunas variaciones de los tiempos?

Respuesta HUN: Se aclara que, el cronograma establecido cubre todas las fases del proyecto hasta su puesta en marcha, sin embargo el kickoff podría incluir tiempos adicionales respecto de los alcances de cada entregable.

66. "En el documento se establece lo siguiente respecto a la latencia:

    La latencia de cara a los usuarios finales (WEB) que incluye la cadena: Servidor de apps + balanceadores de carga + dispositivos de red debe ser inferior a 10 ms, deseable menor a 5 ms.""

    Consideramos que los parámetros solicitados son altos y fuera del estándar que comunmente se tiene para aplicaciones Web de negocio que pasan por Internet.

    Usualmente una aplicación web presenta buen rendimiento con una latencia de entre 60ms y 80ms, incluso los grandes proveedores de nube manejan latencias en ese rango y superiores garantizando aún así una buena experiencia de usuario al utilizar las aplicaciones (ver siguiente sitio como ejemplo: https://aws-latency-test.com/)

    Para alcanzar los niveles de latencia solicitados (5ms a 10ms) implica tener una infraestructura de redes y cómputo muy costosa que al final del dia no se traslada en beneficios importantes para el usuario ya que la experiencia sería basicamente la

misma con estos niveles de latencia que con los comunmente aceptados en el mercado (60ms a 80ms).
Solicitamos atentamente a la convocante reconsideren este requerimiento para hacer el proyecto mas viable en terminos de costo/beneficio, evitando la instalación de infraestructuras demasiado costosas. Gracias"

Respuesta HUN: Se aclara que, el anexo técnico exige canales MPLS , NO de internet, precisamente para evitar latencias o factores externos que alteren la conexión a las plataformas del ecosistema y que no sean gobierno del proyecto.

67. El documento establece la necesudad de un plan de migracion de los sistemas actuales. Para la correcta estimacion de los esfuerzos requeridos para cualquier proyecto de migracion de datos; siempre es necesario completar el analisis de migracion. ¿Será posible ajustar el coste de la migracion una vez completado este análisis o manejar la migracion como un subproyecto paralelo, con sus propios recursos, que serían definidos posterior al analisis de migracion?.

Respuesta HUN: Se aclara que, la migración debe ser una decisión que se tome en conjunto con el nuevo proveedor, que quien conoce su solución y ecosistema, por tanto es quien deberá guiar esta actividad de acuerdo a su experiencia, sin embargo lo que se considera por parte del HUN , es que los pacientes, saldos iniciales si podrían ser datos migrables para la puesta en marcha del ecosistema.

68. Las formaciones funcionales podrían ser planteadas bajo el modelo Formación de Formadores? Estos formadores, serían usuarios clave/referentes miembros del staff del HUN. De tal suerte que sean los propios usuarios clave, quienes formen a sus compañeros de trabajo? Esto suele tener un impacto positivo con relación a la resistencia al cambio.

Respuesta HUN: Se aclara que, dentro de las fases del proyecto se encuentra las etapas de gestión del cambio, donde se podrán utilizar las diferentes estrategias que desde la experiencia el futuro oferente quiera aportar y que generen el mayor impacto.

69. "En cuanto a los requerimientos funcionales, se solicita que ""Alineado al Anexo técnico se deberá de generar un mínimo de 35 agentes de IA indicando el nivel de agente y dominio funcional que se deben ser acordados con los servicios y con una capa base para futuros agentes propios de la institución"Este requerimiento requiere de mucha mayor ampliación por parte de la Corporación: ¿Exactamente qué tipo de agentes de IA requiere, en qué casos de uso, bien sea en procesos asistenciales o clínicos, de investigación, administrativos, operacionales o tecnológicos? Ahora bien, desde el punto

de vista del equilibrio económico del proyecto, es evidente que la inexactitud y el definir un número ""mínimo"" de agentes introduce un factor de riesgo, no solamente tecnológico, sino también financiero, al proyecto. Algunos agentes de IA, por su naturaleza, especialmente aquellos utilizados en apoyo a procesos clínicos, requieren de procesos previos de validación clínica y aprobación como dispositivo médico, tanto en ámbitos internacionales como presumiblemente en Colombia. ¿Considera la Corporación los costos y tiempos adicionales requeridos para solicitar este requisito a los proponentes este requisito? Aún cuando el uso de diferentes tecnologías de IA (no solamente agentes, sino tecnologías de ambient recognition, IA generativa y LLMs, así como otras similares son altamente deseables, se solicita revisar y precisar detalladamente el alcance de este requerimiento, con el fin de disminuir los riesgos, tanto tecnológicos como económicos, del proyecto, derivados de una inadecuada definición."

Respuesta HUN: Se aclara que toda la gestión y operación del ecosistema deberá consolidarse en una tarifa fija mensual del servicio, sin embargo respecto de la incorporación de agentes virtuales se plantea que los mismos hagan parte del roadmap de la solución a corto ,mediano y largo plazo como parte de la propia evolución del ecosistema, por lo que los costos asociados a su funcionamiento deben ser estimados por el oferente, sin embargo se incluirá en el anexo Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

70. Punto 3.- A que se refieren con automatización y analítica. Favor se solicita aclarar a que se refieren con automatización

Respuesta HUN: Desde el ámbito de telemedicina, la posibilidad de generar automatismos por ejemplo para el seguimiento del paciente o gestión de citas médicas, así como la analitica que se genera de la atención del paciente.

71. Cómo están compuestas sus tarifas compuestas?Nos pueden dar un poco mas de detalle de este requerimiento?

Respuesta HUN: se aclara que , las Tarifas Compuestas son Tarifas derivadas de otros manuales por concepto y empresa, donde se pueden agrupar servicios para cobrar por paquetes

72. por favor explicar a que se refieren "Asignación automática y manual de rubros a los seguros, paciente o terceros."

Respuesta HUN: se aclara que , los rubros se relacionan a los valores globales asociados a los diferentes contratos de servicios que se establezcan con las aseguradoras y poder determinar el nivel de gasto dependiendo de los servicios prestados.

73. Nos pueden dar un poco mas de detalle de este requerimiento de reglas de convenio?
Respuesta HUN: se aclara que , el requerimiento se orienta a garantizar los controles suficientes para asociados al contrato o convenio generado y su manual tarifario asociado.

74. Por favor explicar cual es el manejo excepcional "ruta del cancer"
Respuesta HUN: se aclara que , dentro de los flujo de información de la facturación , existen procesos asociados al aseguramiento de la atención que incluya múltiples procedimientos antes de generar una liquidación final del servicio, por lo tanto se deberá mapear cada ruta funcional de los servicios para determinar los puntos de control desde la facturación.

75. Nos pueden dar mayor detalle de facturación por ciclos?
Respuesta HUN: La facturación por ciclos se relaciona a aquellas atenciones que se realizan después de terminar un grupo de actividades previstas, por ejemplo terapias.

76. Nos pueden dar mayor detalle de esos estados de facturación?

Respuesta HUN: El requerimiento hace parte del proceso del ciclo del ingreso, el cual incorpora el armado de cuenta desde la generación de la factura y sus auditorias concurrentes.

77. Nos pueden dar mayor detalle de la cantidad de cajas, puntos, turnos, horarios etc., que refiera a las Cajas tipos POS?
Respuesta HUN: Se aclara que, estos elementos hacen parte de los puntos de recaudo que se deben contemplar en el momento del cobro por los servicios a los pacientes.

78. A que se refiere "Se debe contar con toda la generación de anexos técnicos sistematizados" ¿Cuales y cuantos son? por favor especifique.

Respuesta HUN: Existen procesos normativos para las autorizaciones que se expiden por parte de las EPS que incluye la gestión documental de anexos asociados a la autorización dada

79. Actualmente tienen servicios web que permitan gestionar las autorizaciones en línea con los diferentes pagadores? El registrar las prestaciones al ser solicitadas en la HC es para hacer un seguimiento manual de las autorizaciones?

Respuesta HUN: Se aclara que, hoy el HUN no tiene integración con ninguna EPS para gestión de sus autorizaciones, sin embargo el ecosistema debe estar preparado para generar esta interoperabilidad cuando se requiera.

80. Nos pueden dar un mayor detalle de como funcionarían estas cotizaciones y quien seria el cliente final?

Respuesta HUN: Se aclara que, hoy existen procesos de aval de tarifas para aquellos servicios que no hacen parte de los convenios o contratos establecidos con las EPS que deben ser cotizados para su autorización, o una cotización para cliente particular.

81. Cuantos puntos o bodegas tienen actualmente?

Respuesta HUN: Se aclara que , esta información será entregada en el momento del inicio del proyecto

82. Cuando indican sistema móvil de dispensación es una app móvil o a que se refieren?

Respuesta HUN: Se aclara que, el ecosistema pretende incorporar la mayor cantidad de tareas automatizadas y que para estos proyectos se debe garantizar desde la capa de aplicaciones, interoperabilidad y consolidación de datos se dispongan las condiciones necesarias para lograr estos automatismos.

83. Lectura que de tipos de códigos? 1D, 2D?

Respuesta HUN: Se aclara que, la lectura se orienta a la identificación de variables, actualmente se manejan en tipo 2D, sin embargo el proveedor definirá estas características con base en su solución.

84. Las farmacias tienen procesos o flujos espaciales para recepciones técnicas o eso lo hace otra área?

Respuesta HUN: Actualmente la farmacia es quien realiza la recepción técnica de medicamentos.

85. Tienen reglas definidas ustedes para el manejo y priorización de inventarios? Tipo WMS

" servicio de venta al público " Se refiere que ustedes tienen venta de medicamentos al publico en general? o son las facturas que de deben presentar por separado para pago por el paciente directamente en los servicios de hospitalización y urgencias.

Respuesta HUN: No se cuentan con farmacia de venta al público, sin embargo se encuentra en proyecto, actualmente solo se orienta al cobro de cargos de los ámbitos hospitalarios.

86. A que se refiere "generar orden de producción"? A quien, cuando y con base a que solicitud o proceso?

Respuesta HUN: Se aclara que, el HUN tiene central de mezclas, por lo que requiere la generación de unidosis.

87. Aparte de la preparación de las quimioterapias (central de mezclas), tienen ustedes algún otro medicamento, receta o producto terminado que produzcan?

Respuesta HUN: Si, podrían existir más de uno.

88. Administran ustedes activos fijos de terceros?

Respuesta HUN: Si, muchos en comodato.

89. Actualmente manejan algún software o proveedor que les hace el mantenimiento de sus activos fijos o lo hacen Uds. directamente con equipo técnico de nomina de la clínica?

Respuesta HUN: Si, actualmente se está implementando un sistema para el manejo de mantenimiento preventivo de equipos biomédicos.

90. Que características tienen los códigos o placas de ID que requieren para los activos? Nos pueden dar un poco mas de detalle de esta figura que indican?

Respuesta HUN: Si, actualmente todos los activos fijos se encuentran con un sticker plaquetizados por código de barras

91. Nos pueden dar un poco mas de detalle de lo que quieren decir con Histórica Simulada? Nos pueden compartir una imagen de este imprimible?

Respuesta HUN: Se aclara que, la gestión de la glosas requiere poder proyectar, prevenir y optimizar la gestión financiera y administrativa del hospital, por lo tanto requiere análisis de sus histórico para la toma de decisiones.

92. Actualmente que medios tienen de recaudo?

Respuesta HUN: Medios electrónicos y de recaudo manual de caja.

93. Nos pueden dar mayor detalle del concepto técnico en las compras? Quien da ese concepto?

Respuesta HUN: El concepto técnico de las compras se emite por parte de los líderes de proceso, para procesos de adquisición de cualquier tecnología.

94. Por favor nos indican como funciona este Bloqueo de meses?

Respuesta HUN: El concepto técnico permite garantizar el cierre del mes para que no existan más movimientos en el proceso de facturación y contabilización.

95. Manejan algún software o plataforma externa para que los terceros envíen por allí sus Ordenes de compra?

Respuesta HUN: No, no existe software o plataforma externa

96. Nos pueden compartir la estructura jerárquica de copagos que tienen?

Respuesta HUN: Esta es una estructura normativa que debe garantizar el proveedor desde sus soluciones.

97. Actualmente que software de gestión humana y nomina tienen?

Respuesta HUN: la Suite de kactus.

98. Nos pueden dar un poco mas de detalle de este cruce de notas?

Respuesta HUN: Se aclara que este proceso se orienta a revisar, conciliar o explicar los registros contables, administrativos o clínicos que justifican un ajuste en la facturación o la resolución de una disputa financiera con los pagadores.

99. Aparte de esta circula 016, requieren algún otro desarrollo, parametrización o personalización de reporteria ante algún ente especifico? Nos pueden compartir por favor una vista o detalle de estos informes?

Respuesta HUN: Se aclara que, el proveedor es el responsable de garantizar todos los informes y reportes normativos que se requieran en la operación para el cumplimiento ante las diferentes entidades nacionales y distritales, los cuales son de consulta pública.

100. Que son "fuentes" y relación de fuentes cargos en la facturación y refacturación?

Respuesta HUN: Se aclara que, las fuentes hacen referencia a soportes físicos, electrónicos, administrativos y clínicos que acreditan la prestación de un servicio médico y sustentan legal y financieramente el cobro de la atención ante las entidades pagadoras (EPS, aseguradoras, planes de medicina prepagada o el Estado).

101. cuales son los conceptos de pensión por empresa?

Respuesta HUN: Se aclara que , esta información será entregada en el momento del inicio del proyecto, dado que para el inicio se podrían tener versiones diferentes y que debe hacer parte de un hito en el cronograma del proyecto.

102. Tienen un mapa, documento o descripción de como llevan estas tarifas y sus reglas según contrato, convenio, servicio?

Respuesta HUN: Si, sin embargo todo esto hace parte del proceso de parametrización que se debe garantizar por parte del futuro proveedor.

103. El costeo se debe discriminar hasta el costeo por paciente, es así? Tienen una jerarquía del detalle del costeo que necesitan?

Respuesta HUN: Si, se aclara que todos los elementos respecto del tipo de costeo los debe contemplar por las soluciones que se incorporen en el sistema, dado que se debe garantizar un nivel de granularidad del dato a alto detalle.

104. ¿Actualmente como manejan el proceso de central de mezclas? ¿es un proceso tercerizado o es propio? ¿están buscando un software que maneje el proceso de transformación?

Respuesta HUN: Si, actualmente el procesos se encuentra tercerizado, pero se está adelantando gestiones administrativas para que la central de mezclas esté bajo el gobierno del HUN , por lo tanto el ecosistema debe contemplar esta solución.

105. Esa evolución medica es un reporte que lleva unas notas y esas notas deben heredarse en todo el procesos, recepción de la orden de producción, manufactura y calidad?

Respuesta HUN: Si, la evolución médica puede incorporar en su procesos registros de la atención del paciente o solicitud de generación de procedimientos y es transversal en todo el proceso asistencial.

106. Nos pueden dar mas detalle de lo que es fuente?

Respuesta HUN: Se aclara que , esta información será entregada en el momento del inicio del proyecto, dado que para el inicio se podrían tener versiones diferentes y que debe hacer parte de un hito en el cronograma del proyecto.

107. Nos podrían dar mas detalle de como manejan estos intereses, multas y cargos?

Respuesta HUN: Se aclara que , esta información será entregada en el momento del inicio del proyecto, dado que para el inicio se podrían tener versiones diferentes y que debe hacer parte de un hito en el cronograma del proyecto.

108. Cuales son esos tiempos de entrega de facturación que indican?

Respuesta HUN: Actualmente estos tiempos se establecieron por norma en los primeros 22 días del mes.

109. Centro de esterilización es un estado del inventario?

Respuesta HUN: Si, actualmente el proceso de esterilización gestiona sus elementos e inventarios como parte de los movimientos propios del servicio e incluso gestiona de manera organizada el reuso de los mismos.

110. Nos pueden compartir ese informe o plantilla de recepción e ingreso?

Respuesta HUN: Actualmente estas plantillas están normadas con base en la recepción técnica, por tanto la solución debe garantizar su parametrización.

111. Central de esterilización es una unidad o centro de costos en el hospital?

Respuesta HUN: Si, confirmamos que la central de esterilización es un centro de costos.

112. Manejan ustedes Recursos/presupuestos públicos? Si es así, a que entes deben entregar reportero o informes de estos recursos?

Respuesta HUN: Si, confirmamos que si bien somos de economía mixta, se gestionan recursos públicos , los cuales están gestionados desde planeación presupuestal.

113. Nos pueden dar mayor detalle y alcance de esta plantilla de cheques?

Respuesta HUN: Actualmente no se cuenta con estas plantillas, pero las mismas se podrán construir en acompañamiento del futuro proveedor.

114. Requieren integraciones con pasarelas de pago?

Respuesta HUN: Si, actualmente trabajamos con la pasarela GO, sin embargo con base en el ecosistema esto deberá trabajarse desde la capa de interoperabilidad.

115. Con cuantos y cuales bancos dispersan hoy sus pagos? Cuantas plantillas usan/necesitan?

Respuesta HUN: Actualmente se trabajan con 2 entidades financieras, davivienda y banco bogotá.

116. Se entiende que este es el listado de normativas que debe tener el sistema de inicio, es así? Nos podrían compartir los anexos con la estructura y detalle de cada una de estas normativas?

Respuesta HUN: El normograma asociado al proyecto se encuentra relacionado en el anexo técnico, sin embargo es responsabilidad del futuro proveedor garantizar que sus soluciones cumplan al 100% con requerimientos de tipo normativo.

117. En total cuantos usuarios o accesos necesitan tener?

Respuesta HUN: El ecosistema frente a su capa de aplicaciones requiere acceso ilimitados de usuarios, sin embargo se plantea una concurrencia aproximada de 800 usuarios por turno actualmente, pero a lo largo de los 10 años podría aumentar.

118. Se entiende que este es el listado de datos normativos que debe tener el sistema de inicio, es así? Actualmente tienen algún repositorio o BI externo en donde procesen y construyan toda esta información conjugada?

Respuesta HUN: El normograma asociado al proyecto se encuentra relacionado en el anexo técnico, sin embargo es responsabilidad del futuro proveedor garantizar que sus soluciones cumplan al 100% con requerimientos de tipo normativo.

119. "Una parte del pliego dice que no debe haber conexiones entre sistemas distintos. Otra parte sí acepta que la historia clínica y el financiero vengan de proveedores aliados, conectados por un bus de integración.

Respuesta HUN: Se validará el documento para generar la alineación frente a que el ecosistema puede incluir más de una solución y que se integren de manera efectiva entre los mismos garantizando una operación continua en el hospital, se aclara que el futuro oferente es el único responsable que el ecosistema en todas sus capas operen de manera adecuada al nivel del flujo de la información e interoperabilidad y que garantice la información de punta a punta en todos sus procesos.

120. Entendemos que el hospital quiere que la información fluya en línea y sin duplicados, y lo compartimos. Nos ayudaría mucho confirmar que se puede proponer un ecosistema con soluciones de diferentes fabricantes (por ejemplo historia clínica, financiero y gestión humana), conectadas en línea a través del bus de integración."

Respuesta HUN: Se validará el documento para generar la alineación frente a que el ecosistema puede incluir más de una solución y que se integren de manera efectiva entre los mismos garantizando una operación continua en el hospital, se aclara que el futuro oferente es el único responsable que el ecosistema en todas sus capas operen de manera adecuada al nivel del flujo de la información e interoperabilidad y que garantice la información de punta a punta en todos sus procesos.

121. "No dice si se aceptan uniones temporales, consorcios o alianzas, ni cómo se acredita la experiencia cuando participan varias empresas.

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027, momento en el cual se deben garantizar pólizas.

122. ¿La invitación definitiva aceptará unión temporal, consorcio, alianza o subcontratación? ¿Cada empresa podrá acreditar experiencia, certificados y equipo según la parte de la solución que aporta?"

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027, momento en el cual se deben garantizar pólizas.

123. "Pide los mismos tiempos de respuesta para todo. Si la disponibilidad baja de 99,85%, se descuenta el 100% de la factura del mes. Los procesos clínicos y los administrativos tienen ritmos muy distintos: una falla en la entrega de medicamentos no puede esperar, mientras que la nómina trabaja por ciclos de pago. Al ser proveedores y necesidades distintas, ¿podemos tener niveles de servicio diferenciados para temas administrativos y temas clínicos? "Aparecen tres cifras distintas: 95%, 99,5% y 99,99%. ¿Cuál es la meta que aplica? Nos gustaría que quedara una sola cifra, idealmente diferenciada por tipo de proceso, como en el punto anterior."

Respuesta HUN: Se aclara que, la operación del HUN por ser de alta complejidad requiere una actividad constante en todos sus componentes asistenciales y administrativos, por tanto alguna interrupción del servicio puede generar alteraciones en sus procesos de la gestión ambulatoria y hospitalaria que ponen en riesgo la pérdida económica y datos, por

lo que las penalidades tiene la finalidad de garantizar el retorno de la materialización de los mismos.

124. "A todas las soluciones les pide recuperarse en 15 segundos, certificación Tier IV y dos canales de comunicación dedicados. Para las soluciones administrativas en la nube, que se usan por internet seguro, ¿se podrían aceptar tiempos de recuperación diferenciados y certificaciones internacionales de seguridad (ISO 27001, SOC 2) en vez de Tier IV? Así el hospital no paga por una infraestructura que esos procesos no necesitan."El servicio se pide en la nube, pero en otra parte se pide instalarlo sobre los servidores y la base de datos del hospital. Queremos confirmar que, al ser un servicio en la nube, la infraestructura la pone el proveedor y esa parte del numeral 9.2 no aplica."

Respuesta HUN: Se aclara que, la operación del HUN por ser de alta complejidad requiere una actividad constante en todos sus componentes asistenciales y administrativos, por tanto alguna interrupción del servicio puede generar alteraciones en sus procesos de la gestión ambulatoria y hospitalaria que ponen en riesgo la pérdida económica y datos, por lo anterior la garantía de la infraestructura y conexión donde se aloje el ecosistema permitirá cumplir los objetivos de operación que se requieren.

125. "Pide licencias por 160 meses, pero el contrato es de 120 meses, ¿Cuál es el plazo correcto?"

Respuesta HUN: Se confirma que el proyecto es por 120 meses.

126. "Pide entregar el código fuente y el modelo de base de datos.¿Se refiere solo a lo que se desarrolle a la medida para el hospital (integraciones y ajustes)? El código del producto estándar de cada fabricante es propiedad de cada uno."

Respuesta HUN: Se aclara que el alcance del servicio está orientado a la operación bajo SAAS de un ecosistema informático, por lo que las consideraciones frente a entrega de códigos fuentes se retiraran del anexo y sólo incorporando la entrega de manuales de instalación.

127. "Solo tiene dos líneas: implementación y 120 meses de servicio.¿Podemos mostrar el valor de cada parte de la solución (historia clínica, financiero y gestión humana) en las observaciones o en un anexo? ¿Cómo se ajustará el precio cada año durante los 10 años (por ejemplo, con el IPC) y cuál será la forma de pago?"

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

128. "Esta etapa es una invitación a cotizar para estructurar la futura invitación. No publica qué sigue después del 6 de octubre. ¿Qué etapas vienen luego de la presentación de la oferta?"

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

129. "Plantea un cronograma de implementación de 12 meses, pero no dice cuándo arrancaría el contrato.¿En qué fecha prevé el hospital iniciar la implementación y cuál es la meta de tiempo para que la solución esté funcionando?"

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

130. Indicar el volumen de imágenes diagnósticas anuales por modalidad y la cantidad e TB almacenadas en la plataforma actual de imágenes diagnósticas

Respuesta HUN: Actualmente contamos con 14 teras de información de imágenes diagnósticas, creciendo a 1 tera anual.

OBSERVACIONES DEXOM SOFTWARE

131. Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL», que contiene la totalidad del alcance funcional misional y de apoyo, y que no acompaña al anexo técnico publicado. Solicitamos su publicación como adenda, indicando versión, fecha y número total de requisitos, y que se confirme si prevalece sobre el cuerpo del anexo técnico en caso de

discrepancia.

Respuesta HUN: se aclara que, los dos documentos son complementarios y se encuentran disponibles desde la página web en la opción de convocatorias

132. El requerimiento RF-ARQ-01 obliga a alinearse al modelo de referencia de arquitectura del HUN, contenido en un «anexo de descripción de arquitectura» que no se publicó. ¿Dónde se obtiene ese anexo? ¿La «Figura 1» citada es ese anexo o un documento distinto?

Respuesta HUN: se aclara que, los dos documentos son complementarios y se encuentran disponibles desde la página web en la opción de convocatorias

133. Numeral 8.1, Figura 1 La conformidad con RF-ARQ-01 y la matriz de trazabilidad de RF-ARQ-04 se evalúan contra un diagrama cuyo contenido no está descrito en texto. Solicitamos el modelo de referencia en formato textual o tabular, con la lista de capas y de componentes por capa.

RESPUESTA HUN: Se acepta la observación. Conforme al diagrama de arquitectura empresarial del HUN y a los requerimientos RF-ARQ-01, RF-ARQ-02 y RF-ARQ-04, el proponente deberá describir su solución y matriz de trazabilidad sobre las siguientes 9 capas y componentes del modelo de referencia oficial:

- **Canales Digitales: Portales web y móviles para pacientes, clínicos, academia e investigación, con IA conversacional.**
- **Flujo Clínico Transversal: Secuencia asistencial automatizada de ingreso a alta, integrada con circuito cerrado de medicación, verificación transfusional y soporte a decisiones clínicas.**
- **Aplicaciones de Negocio:**
    - **Salud: Historia clínica electrónica, sistemas de laboratorio e imágenes, gestión académica e investigativa, e integración de dispositivos médicos.**
    - **Administrativo (ERP): Gestión financiera, talento humano, cadena de suministro, activos, ciclo de ingresos, analítica y reportes regulatorios.**
- **Interoperabilidad: Estándares de salud, API Gateway seguro, gestión de datos maestros y catálogos semánticos.**
- **Datos e Inteligencia: Repositorio clínico longitudinal, Data Lake anonimizado para analítica e investigación, modelos de IA y contingencia ante caídas.**
- **Infraestructura Tecnológica: Modelo SaaS híbrido Cloud & Edge, escalable y de alta disponibilidad, con recuperación ante desastres.**

- **Seguridad y Confidencialidad: Arquitectura Zero Trust, monitoreo continuo, cifrado, auditoría inmutable y pruebas periódicas de seguridad.**
- **Gobierno y Operación: Gobernanza Clínica, de Datos, de Investigación y Gestión TI; matriz RACI que distinga capacidades nativas frente a desarrollos (RF-ARQ-10); marco de adopción EMRAM y soporte técnico 7×24 (RF-ARQ-03).**
- **Agentes IA Transversales: Asistentes inteligentes para clínica, docencia y operación, bajo un marco de IA responsable con supervisión humana.**

134. 4 Numeral 8.5 El documento afirma que el HUN «concentra 9 de las 11 brechas críticas EMRAM detectadas», lo que supone un diagnóstico previo no publicado. Solicitamos ese diagnóstico, con su fecha, su alcance y el nivel EMRAM actualmente medido de la institución

RESPUESTA HUN: Se aclara la observación. La afirmación corresponde a un diagnóstico interno de brechas elaborado por el HUN con base en los dominios y criterios de Gestión de la Resiliencia de HIMSS EMRAM v3 . El diagnóstico se entregará en el momento de formalizar el contrato. Para la cotización, este diagnóstico no es necesario. El oferente debe declarar la cobertura de su ecosistema frente a los criterios de los niveles 6 y 7 de EMRAM v3, conforme a RF-ARQ-04 y RF-ARQ-05, con independencia del nivel actual del HUN.

135. 5 Numeral 6 y 7.3 Se exigen formatos y documentos institucionales que no se adjuntan (formato de actas, lista de chequeo de paso a producción, manual de imagen corporativa, manuales y documentos internos citados en la normatividad, mapa de procesos misionales). Solicitamos su publicación.

Respuesta HUN: Se aclara que, estos documentos se entregarán y fijaran en el momento del kickoff de inicio del proyecto , sin embargo es importante tener en cuenta que , una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027, momento en el cual se deben garantizar pólizas.

136. Numeral 2.2, obj. 4 El anexo establece que los requerimientos «no limitan ni agotan la totalidad de las funcionalidades necesarias» y que el proveedor asume la obligación de un levantamiento que abarque «la totalidad de los procesos, flujos de trabajo, reglas de negocio, integraciones e interfaces». ¿Se acepta que el Anexo 1 constituya la línea base contractual de alcance y que lo que exceda esa línea base se tramite mediante control de cambios con tarifas unitarias pactadas en la oferta

Respuesta HUN: Se aclara que, si bien se parte de que la capa de aplicación va a soportarse de herramientas ya desarrolladas y consolidadas, el proveedor debe garantizar que las funcionalidades de la capa de procesos y aplicaciones se alinean a la operación del HUN y aquellos que por su complejidad o casuística requieran mayor profundidad de análisis , se deben realizar la validaciones en el marco del proyecto para lograr incorporarlo en el flujo de información del sistema.

137. Numeral 2.2, obj. 4 y numeral 4.3 ¿Cuál es el criterio objetivo con el que la supervisión decidirá si un requerimiento surgido del análisis de brecha está dentro o fuera del alcance cotizado?

Respuesta HUN: Se aclara que, si bien se parte de que la capa de aplicación va a soportarse de herramientas ya desarrolladas y consolidadas, el proveedor debe garantizar que las funcionalidades de la capa de procesos y aplicaciones se alinean a la operación del HUN y aquellos que por su complejidad o casuística requieran mayor profundidad de análisis , se deben realizar la validaciones en el marco del proyecto para lograr incorporarlo en el flujo de información del sistema.

138. Numeral 2.2, obj. 10 Se exige «identificación preventiva y desarrollo de los cambios normativos de operación… sin costo adicional al servicio» durante toda la vigencia. ¿Aplica únicamente a normativa de alcance general del sector salud, o también a cambios internos de la institución? ¿Se establecerá un volumen anual de horas incluido, y un mecanismo distinto para reformas estructurales que obliguen a rehacer módulos completos?

Respuesta HUN: El normograma asociado al proyecto se encuentra relacionado en el anexo técnico, sin embargo es responsabilidad del futuro proveedor garantizar que sus soluciones de la capa de aplicación cumplan al 100% con requerimientos de tipo normativo.

139. Numeral 3, literal x El anexo exige «garantizando que los requerimientos solicitados por otros clientes de la solución estén disponibles para el HUN». ¿Se refiere a las mejoras incorporadas al producto estándar en sus versiones liberadas, o también a módulos comerciales adicionales y a desarrollos a la medida propiedad de terceros?

Respuesta HUN:El HUN aclara que, la ponderación se orienta que las soluciones que hacen parte de la capa de aplicación deben mejorar con base en un roapmap del futuro

proveedor o en consecuencia de mejoras que otros clientes que estas soluciones tengan hayan solicitado.

140. Numeral 3, literales k y m Se exige identificar los cambios operativos «y desarrollarlos» antes de la salida en vivo,y realizar análisis de procesos para identificar mejoras. ¿«Desarrollarlos» significa construcción de software o rediseño del proceso institucional? ¿El HUN aportará un mapa de procesos vigente y cuántos procesos están hoy documentados?

Respuesta HUN: Se aclara que, si bien se parte de que la capa de aplicación va a soportarse de herramientas ya desarrolladas y consolidadas, el proveedor debe garantizar que las funcionalidades de la capa de procesos y aplicaciones se alinean a la operación del HUN y aquellos que por su complejidad o casuística requieran mayor profundidad de análisis , se deben realizar la validaciones en el marco del proyecto para lograr incorporarlo en el flujo de información del sistema de acuerdo a los procesos documentados por la institución.

141. Numeral 2.2, obj. 1 y 3 El objeto incluye procesos docentes e investigativos, para los cuales el anexo no desarrolla requerimientos. ¿Qué componentes se esperan (gestión de rotaciones,comités de ética, gestión de proyectos de investigación, biobanco)? ¿Se requiere integración con los sistemas académicos de la Universidad Nacional de Colombia?

Respuesta HUN: Se aclara que, si bien en los documentos del proceso no se encuentra relacionada la interoperabilidad del ecosistema con las plataformas de la Universidad Nacional, estas podrían incorporarse durante la vigencia del contrato, por tanto se validará la información técnica que se entregue por parte de la UNAL para determinar su viabilidad desde el alcance de la capa de interoperabilidad.

142. Numeral 1, proyección 2030 La proyección de capacidad instalada a 2030 (510 camas frente a 228, 16 quirófanos frente a 8, urgencias, medicina nuclear, PET-SCAN, radioterapia y diálisis) queda dentro de la vigencia del contrato. ¿El precio ofertado debe absorber ese crecimiento y esos nuevos servicios? ¿Habrá sedes adicionales?

Respuesta HUN: Si, se debe tener en cuenta el proyecto de expansión del hospital que tiene una proyección futura de 5 años , sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados.

143. Numeral 1, capacidad instalada La capacidad instalada declara que no se tienen urgencias ni salas de partos, pero el portafolio y las especialidades incluyen quirófano de urgencias, ginecobstetricia, neonatología y salud materno-perinatal. ¿Los módulos de urgencias y materno-perinatal deben implementarse desde el inicio?

Respuesta HUN: Si, se debe tener en cuenta el proyecto de expansión del hospital que tiene una proyección futura de 5 años en los cuales incluye estas especialidades y ámbitos, , sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados.

144. Numerales 8.1 y 8.5 El numeral 8.1 refiere el «nivel 7 de HIMSS» y el 8.5 exige «cobertura sobre los criterios de nivel 6 y 7». ¿Cuál es el nivel EMRAM objetivo contractual y en qué fecha debe alcanzarse? ¿Se exige nivel 6 a la salida en vivo y nivel 7 en un hito posterior?

RESPUESTA HUN: Se aclara la observación. Lo que se exige al ecosistema es la cobertura funcional de los criterios de los niveles 6 y 7 en sus cinco dominios, declarada conforme a RF-ARQ-04 y RF-ARQ-05. No se exige que la institución esté validada en nivel 6 a la salida en vivo. La validación institucional se programará por hitos posteriores a la estabilización.

145. RF-ARQ-06 ¿La validación EMRAM es una obligación de medio —arquitectura habilitante— o de resultado —certificación obtenida por la institución—? ¿Quién contrata y asume el costo del assessment oficial, en qué hito, y cómo se reparte la responsabilidad entre el software, los procesos institucionales y la dotación de hardware?

RESPUESTA HUN: Se aclara la observación. Frente a la validación EMRAM la obligación del contratista es de medio, debido a que HIMSS valida a la institución y no al software. Por otro lado, las capacidades declaradas en RF-ARQ-04 y RF-ARQ-05, son una obligación de resultado: deben estar disponibles y demostrarse. El assessment oficial lo contrata el HUN El contratista acompañará la preparación con la evidencia que exige RF-ARQ-06 y corregirá las brechas. Al software le corresponden las funcionalidades (CPOE, eMAR, escaneo a pie de cama, documentación estructurada, repositorio clínico, portal y analítica). Al HUN, los criterios de proceso y adopción (gobernanza clínica, niveles de uso y simulacros de contingencia).

146. RF-ARQ-05 El requerimiento pide declarar «su nivel de madurez actual» por dominio EMRAM. ¿Se refiere a la madurez del producto ofrecido o a la del HUN? ¿Qué escala y qué evidencia se aceptan por dominio?

RESPUESTA HUN: Se aclara la observación. RF-ARQ-05 se refiere a la madurez del ecosistema ofrecido, y no a la madurez actual del HUN. El oferente declara la madurez proyectada al cierre de la implementación, distinguiendo lo disponible al inicio y lo que forma parte del roadmap. La escala es la de EMRAM v3 (niveles 0 a 7), declarada para cada uno de sus dominios: Captura de datos e intercambio de información sanitaria; Involucramiento del paciente; Análisis de atención sanitaria y medición de resultados; Gestión de la resiliencia; y Adopción de usuarios clínicos. Por cada criterio se acepta como evidencia la demostración funcional, la documentación del producto y las referencias de instituciones validadas en EMRAM 6 o 7 con la solución ofrecida. Los criterios que dependen de procesos institucionales se declaran como capacidad habilitante.

147. Numeral 8.5, Joint Commission
Se exige ajustarse a «la totalidad de elementos medibles que correspondan al sistema de información y sean pertinentes». Solicitamos la lista cerrada y numerada de elementos medibles aplicables, con indicación del manual y su edición, y que se confirme que la evaluación se hará sobre esa lista. ¿Se exige alguna certificación del producto o basta la evidencia funcional?

Respuesta HUN: Se aclara que, estos elementos medibles son públicos por parte de Joint Commission, por lo tanto el proveedor es el responsable de garantizar estos lineamientos en el ecosistema ofertado.

148. Numeral 3, literal s La obligación de «alinearse a los componentes exigidos por HIMSS» no indica el nivel ni la versión del modelo. Solicitamos precisarlo, teniendo en cuenta que la acreditación se otorga a la institución y depende de prácticas clínicas y de gobierno que no controla el proveedor de software.

RESPUESTA HUN: Se acepta la observación. La referencia es HIMSS EMRAM v3, con cobertura de los criterios de los niveles 6 y 7. Como referencias complementarias de buenas prácticas, y sin exigencia de certificación, se tendrán en cuenta el modelo INFRAM para los componentes de infraestructura y el modelo CCMM para continuidad de la atención e interoperabilidad. El HUN reconoce que la validación EMRAM se otorga a la institución y depende también de prácticas clínicas y del gobierno.

149. RF-INT-01 El requerimiento exige «FHIR R1 (o superior)». La versión R1 corresponde a un borrador de 2014 en desuso; el estándar vigente es R4, R4B o R5. ¿Confirma la Entidad que la versión exigida es R4 o superior?

RESPUESTA HUN: Se aclara que, se debe garantizar la última versión de acuerdo al protocolo.

150. RF-INT-01 ¿Qué subversión de HL7 v2 se requiere (2.3.1, 2.5.1 u otra) y qué tipos de mensaje por integración (ADT, ORM, ORU, SIU, DFT)?

RESPUESTA HUN: Se aclara que, el proveedor desde su experiencia podría indicar otras alternativas planteadas , desde que la misma genere valor y permitan el cumplimiento de los lineamientos.

151. RF-INT-01 El anexo exige «IHE cuando aplique» sin nombrar perfiles. Solicitamos el conjunto cerrado de perfiles IHE exigidos por dominio (por ejemplo PIX, PDQ, XDS.b, ATNA, CT,SWF, PAM) y la eliminación de la expresión «cuando aplique».

RESPUESTA HUN: Se aclara que, el proveedor desde su experiencia podría indicar otras alternativas planteadas , desde que la misma genere valor y permitan el cumplimiento de los lineamientos.

152. RF-INT-09 y numeral 8.3 ¿El proveedor debe suministrar PACS o archivo de imágenes neutro, o integrarse con el existente? Solicitamos el volumen histórico y anual de estudios en terabytes, la retención exigida y el listado de modalidades y de objetos «no DICOM» (video, endoscopia, electrocardiografía, fotografía clínica).

RESPUESTA HUN: Se aclara que, el proveedor no debe incluir esta opción dentro de su solución de la capa de aplicaciones.

153. RF-DAT-01 y RF-INT-07 Se exigen SNOMED CT, LOINC y «CIE-10/CIE-11». ¿Quién asume la licencia y la membresía de SNOMED CT y la operación del servicio terminológico? ¿CIE-10 y CIE-11 son ambas obligatorias, considerando que la normatividad colombiana de reportes obligatorios rige sobre CIE-10? ¿Se exige un servidor terminológico FHIR?

RESPUESTA HUN: Se aclara que, el proveedor es 100% responsable de suministrar este requerimiento desde el servicio que se está solicitando, dado que el objetivo principal es el flujo de la información transversal de todo el componente asistencial.

154. RF-INT-08 El requerimiento describe mecanismos de seguridad sin nombrarlos. Solicitamos su reescritura nombrando los mecanismos exigidos (OAuth 2.0, OpenID Connect, mTLS, limitación de tasa, cortafuegos de aplicaciones o pasarela de API) y la lista de integraciones consideradas «más sensibles».

RESPUESTA HUN: Se aclara que, esta información de integraciones se encuentran en la documentación técnica entregada.

155. Numeral 2.2, obj. 7, y numeral 3, literal v No existe inventario de aplicaciones a integrar. Solicitamos la lista con su nombre, fabricante, versión, protocolo disponible y responsable, y que se indique el número de interfaces incluido en el alcance base.

Respuesta HUN: Se aclara que, las aplicaciones a integrar son aquellas complementarias al servicio, en este caso para laboratorio la herramienta labcore y para imágenes diagnósticas synapse , sin embargo en el inventario de sistemas de información se tienen aproximadamente 80 desarrollos propios integrados a la historia clínica y otros sistemas de información, por lo que con base en el ecosistema y previa validación del proveedor se deberán atender en la capa de interoperabilidad.

156. Numeral 3, literal u Se exige garantizar la integración con cualquier EPS que exponga servicios de interoperabilidad. ¿Cuántas y cuáles EPS se contemplan? ¿Existe un número de integraciones incluido por año? ¿Qué ocurre cuando el tercero no documenta sus servicios o no habilita ambiente de pruebas?

Respuesta HUN: Se aclara que, hoy el HUN no tiene integración con ninguna EPS para gestión de sus autorizaciones, sin embargo el ecosistema debe estar preparado para generar esta interoperabilidad cuando se requiera , sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con el valor de la hora de desarrollo.

157. Bloque RF-INT La numeración del bloque RF-INT no es consecutiva y el encabezado «Integración de imágenes y resultados diagnósticos» queda sin requisito propio,

seguido de RF-INT-07, que trata de gobierno semántico. ¿Está completo el bloque? ¿Falta algún requisito entre RF-INT-06 y RF-INT-07?

Respuesta HUN: Se aclara que, el proveedor debe limitarse al alcance de la solicitud y no a la numeración.

158. Numeral 8.5, agentes de IA Se exige «un mínimo de 35 agentes de IA indicando el nivel de agente y dominio funcional que deben ser acordados con los servicios». ¿Qué define la Entidad como «agente de IA» y qué taxonomía de niveles se usará para contarlos? ¿Los 35 deben estar en producción a la salida en vivo? ¿Se acepta una lista cerrada pactada en la oferta, en lugar de un acuerdo posterior a la adjudicación?

Respuesta HUN: Se aclara que toda la gestión y operación del ecosistema deberá consolidarse en una tarifa fija mensual del servicio, sin embargo respecto de la incorporación de agentes virtuales se plantea que los mismos hagan parte del roadmap de la solución a corto ,mediano y largo plazo como parte de la propia evolución del ecosistema, por lo que los costos asociados a su funcionamiento deben ser estimados por el oferente, sin embargo se incluirá en el anexo Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

159. RF-DAT-08 a RF-DAT-10 ¿Contra qué marco de referencia y qué métricas se evaluará el cumplimiento en materia de riesgo, evaluación de sesgo y desactivación segura de los modelos? ¿Se aceptan las declaraciones del fabricante cuando la funcionalidad se apoya en modelos de terceros?

Respuesta HUN: se medirá a través de métricas cuantificables agrupadas categorías y NO se aceptan las declaraciones del fabricante como único sustento

160. Numeral 8.5, viñeta final La viñeta «Analítica de datos y anonimización de datos» aparece sin predicado. ¿Qué exige exactamente, o se entiende cubierta por RF-DAT-07?

Respuesta HUN: Se entiende cubierta por el RF-DAT-07

Numeral 3 La licencia se exige «para usuarios ilimitados durante 10 años». Para dimensionar cómputo, almacenamiento y canales solicitamos el número de usuarios nominales y concurrentes actuales y su proyección anual, y que se precise si «sin restricciones»

comprende entidades distintas de Corporación Salud UN (Universidad Nacional, terceros, pacientes, EPS).

Respuesta HUN: El dimensionamiento se plantea con base en el crecimiento que va a tener el hospital a mediano plazo y si se podría tener en cuenta una tarifa con base en concurrencia y usuarios, sin embargo se aclara que, actualmente el HUN cuenta con 1300 usuarios de planta y 900 rotativos durantes el mes y 130 terceros y su concurrencia podría abarcar por turno 600 usuarios , frente a la capacidad del PACS, actualmente se alojan 14 teras de información con crecimiento anual de 1 tera y se espera que el proyecto de expansión este en 5 años que en su momento los usuarios podrían triplicar la concurrencia actual, , sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados.

161. RNF-OPE-03 El requerimiento exige cumplir «tiempos máximos de respuesta definidos» para operaciones críticas, sin indicarlos. ¿Cuáles son esos tiempos por operación, en qué percentil, bajo qué carga concurrente y en qué punto de medición?

Respuesta HUN: Se aclara que, los anexos técnicos exigen unos ANS y tiempos establecidos de tiempo de respuesta de la solución y latencias a manejar.

162. Numeral 9.6 El ancho de banda se especifica como 1,5 kbps por usuario concurrente y solo en un sentido. Solicitamos confirmar la cifra y el criterio, e indicar el número de usuarios concurrentes de diseño.

Respuesta HUN: El dimensionamiento se plantea con base en el crecimiento que va a tener el hospital a mediano plazo, por tanto la capacidad proyectada que se debe tener en cuenta es de 510 camas y si se podría tener en cuenta una tarifa con base en concurrencia y usuarios, sin embargo se aclara que, actualmente el HUN cuenta con 1300 usuarios de planta y 900 rotativos durantes el mes y 130 terceros y su concurrencia podría abarcar por turno 600 usuarios , frente a la capacidad del PACS, actualmente se alojan 14 teras de información con crecimiento anual de 1 tera y se espera que el proyecto de expansión este en 5 años que en su momento los usuarios podrían triplicar la concurrencia actual, sin embargo la pregunta se orienta al ancho de banda requerido por la aplicación por máquina para que se garantice la MPLS adecuada en la operación.

163. 35 Numeral 9.6 y numeral 3 Solicitamos la volumetría transaccional de referencia: transacciones por segundo en hora pico, número de historias clínicas activas,

crecimiento anual esperado de datos estructurados y de documentos, y volumen actual en terabytes.

Respuesta HUN: El dimensionamiento se plantea con base en el crecimiento que va a tener el hospital a mediano plazo y si se podría tener en cuenta una tarifa con base en concurrencia y usuarios, sin embargo se aclara que, actualmente el HUN cuenta con 1300 usuarios de planta y 900 rotativos durantes el mes y 130 terceros y su concurrencia podría abarcar por turno 600 usuarios , frente a la capacidad del PACS, actualmente se alojan 14 teras de información con crecimiento anual de 1 tera y se espera que el proyecto de expansión este en 5 años que en su momento los usuarios podrían triplicar la concurrencia actual a nivel de base datos del crecimiento es de 500 GB anuales, , sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados.

164. Numeral 1, información administrativa La tabla de áreas médico-asistenciales repite parcialmente el listado de servicios y no indica el número de personas por área, y las áreas corporativas se agregan en una sola cifra. Solicitamos el inventario real de áreas y su dotación de personal, dato necesario para dimensionar la gestión del cambio y la capacitación.

Respuesta HUN: Actualmente se cuenta con una planta de 1300 trabajadores , teniendo en cuenta los roles asistenciales y administrativos, se tiene una proyección de 350 jefes y auxiliares de enfermería y 300 médicos y especialistas, 250 de otras profesionales asistenciales y aproximadamente 200 administrativos.

165. Numeral 2.2, obj. 13, y numeral 10 El plan de migración se exige sin inventario de sistemas fuente. Solicitamos el listado de sistemas actuales con fabricante, versión, motor de base de datos y disponibilidad de documentación del modelo de datos.

Respuesta HUN: Se aclara que, la migración debe ser una decisión que se tome en conjunto con el nuevo proveedor, que quien conoce su solución y ecosistema, por tanto es quien deberá guiar esta actividad de acuerdo a su experiencia, sin embargo lo que se considera por parte del HUN , es que los pacientes, saldos iniciales si podrían ser datos migrables para la puesta en marcha del ecosistema.

166. Numeral 10 ¿Cuál es el volumen de información a migrar, en número de registros y en terabytes, y qué antigüedad de histórico debe migrarse? ¿Se migra el histórico completo o una ventana definida?

Respuesta HUN: Se aclara que, la migración debe ser una decisión que se tome en conjunto con el nuevo proveedor, que quien conoce su solución y ecosistema, por tanto es quien deberá guiar esta actividad de acuerdo a su experiencia, sin embargo lo que se considera por parte del HUN , es que los pacientes, saldos iniciales si podrían ser datos migrables para la puesta en marcha del ecosistema, sin embargo si el futuro proveedor incluye en la capa de aplicaciones como valor agregado sistemas como el PACS-RIS, actualmente se manejan 14 teras de información y 1 tera de crecimiento anual.

167. Numeral 10 ¿Los estudios de imagenología y los documentos digitalizados entran en el alcance de la migración? ¿Con qué volumen?

Respuesta HUN: Se aclara que, la migración debe ser una decisión que se tome en conjunto con el nuevo proveedor, que quien conoce su solución y ecosistema, por tanto es quien deberá guiar esta actividad de acuerdo a su experiencia, sin embargo lo que se considera por parte del HUN , es que los pacientes, saldos iniciales si podrían ser datos migrables para la puesta en marcha del ecosistema, sin embargo si el futuro proveedor incluye en la capa de aplicaciones como valor agregado sistemas como el PACS-RIS, actualmente se manejan 14 teras de información y 1 tera de crecimiento anual.

168. Numeral 10 ¿El operador actual está obligado a entregar el esquema de datos y a prestar apoyo en la extracción? ¿Quién responde por la calidad del dato de origen y por los registros que no superen las reglas de validación?

Respuesta HUN: Se aclara que, la migración debe ser una decisión que se tome en conjunto con el nuevo proveedor, que quien conoce su solución y ecosistema, por tanto es quien deberá guiar esta actividad de acuerdo a su experiencia.

169. Numeral 4.3, equipo mínimo Se exige «Certificación Oficial de SQL Server» para el experto correspondiente. Microsoft retiró las certificaciones MCSA y MCSE de SQL Server. ¿Qué certificaciones vigentes se aceptan como equivalentes?

Respuesta HUN: Se aclara que, se realizará el ajuste para incluir certificaciones homólogas o equivalentes.

170. Numerales 9.2, 9.5 y 9.6 Existe una contradicción de fondo: los numerales 9.2 y 9.5 exigen diseñar el sistema sobre «la plataforma virtual que disponga la Entidad», «el sistema operativo que disponga la Entidad» y la capa de persistencia «en la plataforma que disponga la Entidad», mientras el numeral 9.6 y la modalidad SaaS suponen que el proveedor aporta y aloja toda la infraestructura. ¿Quién aporta y opera la infraestructura, el hipervisor, el sistema operativo y el motor de base de datos? Si algún componente lo aporta la Entidad, ¿cómo se excluye del cálculo de disponibilidad y de las deducciones?

Respuesta HUN: Se aclara que es responsabilidad del proveedor toda la operación de la infraestructura tecnológica que soporten los servicios de todas las capas del ecosistema, por lo tanto se ajustará el anexo técnico en este apartado.

171. Numeral 9.6 Se exige «Certificación Hypa y Tier IV». Entendemos que «Hypa» corresponde a HIPAA, que no cuenta con esquema de certificación, y que Tier IV es una clasificación de centro de datos incompatible con la opción de nube pública ofrecida en la misma lista. Solicitamos precisar qué acreditaciones se exigen, sobre qué componente y en cabeza de quién.

Respuesta HUN: Se aclara que, frente a Modelo de Responsabilidad Compartida por parte de las nubes públicas se ampliará el cumplimiento del mismo partiendo de que la información a consolidar por parte del ecosistema es del sector salud, por lo tanto se deben garantizar restricciones y lineamientos gubernamentales, se realizará el ajuste correspondiente al anexo técnico.

172. Numeral 3 y numeral 9.6 El anexo menciona «canales MPLS redundantes exclusivos» y «2 canales dedicados MPLS en alta disponibilidad». ¿Los canales son objeto de contratación del proveedor o los aporta el HUN? ¿Cuáles son las sedes y direcciones a conectar, y el ancho de banda mínimo por canal? ¿Quién responde por el SD-WAN y por el equipamiento de borde en sede del HUN?

Respuesta HUN: Se aclara que, el anexo técnico exige canales MPLS , NO de internet, precisamente para evitar latencias o factores externos que alteren la conexión a las plataformas del ecosistema y que no sean gobierno del proyecto, por lo tanto el futuro proveedor es quien debe incluir en su ecosistema esta conexión garantizando la alta disponibilidad y el ancho de banda que se requiera con base a la concurrencia ya descrita.

173. Numeral 9.6 La latencia exigida, inferior a 10 milisegundos «de cara a los usuarios finales», involucra segmentos de red LAN y dispositivos propiedad del hospital. ¿El punto de medición es la frontera del servicio del proveedor o la estación del usuario? ¿Se excluyen del cómputo los segmentos que no están bajo control del proveedor?

Respuesta HUN: Se aclara que, el anexo técnico exige canales MPLS , NO de internet, precisamente para evitar latencias o factores externos que alteren la conexión a las plataformas del ecosistema y que no sean gobierno del proyecto, por lo tanto el futuro proveedor es quien debe incluir en su ecosistema esta conexión garantizando la alta disponibilidad y el ancho de banda que se requiera con base a la concurrencia ya descrita, sin embargo aquellos componentes que sean gobierno del HUN podrán validarse en el marco de un acuerdo de servicios para garantizar esta solicitud.

174. Numeral 9.6 Se exigen RTO y RPO de 15 segundos, y el propio documento reconoce que el RPO depende del ancho de banda del canal entre regiones. ¿Se confirman esas cifras como obligación contractual y bajo qué supuestos de conectividad?

Respuesta HUN: Se aclara que, la operación del HUN por ser de alta complejidad requiere una actividad constante en todos sus componentes asistenciales y administrativos, por tanto alguna interrupción del servicio puede generar alteraciones en sus procesos de la gestión ambulatoria y hospitalaria que ponen en riesgo la pérdida económica y datos, por lo que las penalidades tiene la finalidad de garantizar el retorno de la materialización de los mismos.

175. Numeral 9.6 ¿Cuántos ambientes debe proveer y mantener el proveedor durante la vigencia? El anexo menciona certificación y producción; ¿se requieren además desarrollo, pruebas y capacitación?

Respuesta HUN: Se aclara que, por buenas prácticas se solicita tener los ambientes de pruebas, certificación y producción.

176. Numeral 9.6 Los respaldos se exigen inmutables, sin indicar período de retención. ¿Cuál es la retención exigida por tipo de respaldo y por tipo de información, considerando la retención legal de la historia clínica?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez formalizado el servicio se podría establecer un acuerdo de servicio con base en el plan de backups que se organice con el futuro proveedor.

177. Numeral 9.3 El listado de OWASP Top 10 transcrito corresponde a una edición anterior a la vigente. ¿Se acepta la edición vigente al momento de cada verificación anual? La exigencia de «cero vulnerabilidades críticas, altas y medias» ¿admite plan de remediación con plazos, o es condición de aceptación?

Respuesta HUN: Se aclara que, El servicio SaaS del ecosistema e deberá cumplir con las pautas de seguridad aplicables a la edición vigente del OWASP Top 10 al momento de la firma del contrato y en cada una de las evaluaciones anuales de seguridad, como condición de aceptación de los entregables y autorizaciones de salida a producción, el futuro proveedor deberá certificar mediante un informe de seguridad emitido por un tercero independiente que incluya vulnerabilidades de severidad Crítica y Alta, Media y Baja que incluya el Plan de Remediación y Mitigación a corto plazo.

178. Hito 21 Se exigen certificados de ethical hacking y de pruebas de carga y estrés actualizados cada año. ¿Cuál es el alcance y la metodología exigidos? ¿Quién elige y paga al tercero certificador? ¿Qué perfil de carga debe demostrarse? ¿Los hallazgos generan deducción o únicamente plan de remediación?

Respuesta HUN: Se aclara que, esta es una responsabilidad del futuro proveedor como garante del servicio SAAS del ecosistema informático solicitado.

179. Numeral 12, tabla de disponibilidad El primer escalón de descuento se define como «Entre 99,99% a 99,95%», es decir, comienza en la propia meta comprometida: alcanzar exactamente el objetivo generaría una deducción del 5%. ¿Se confirma que es un error y que el primer escalón debe iniciar por debajo de 99,99%?

Respuesta HUN: Se ajustarán los valores en el anexo técnico.

180. Numeral 9.5 La meta se expresa como «99.99% +/- 1%», rango que resulta inconsistente con la tabla de deducciones del numeral 12. ¿Cuál es la disponibilidad objetivo exacta y qué significa la tolerancia de un punto porcentual?

Respuesta HUN: Se ajustarán los valores en el anexo técnico.

181. Numeral 12 La deducción llega al 100% del valor mensual de la factura y los acuerdos se declaran acumulativos, sin tope. ¿Se establecerá un tope máximo de deducciones por período y acumulado durante la vigencia, y un límite global de responsabilidad? ¿Las deducciones son excluyentes de la multa y de la cláusula penal por el mismo hecho, o concurrentes?

Respuesta HUN: Se ajustarán los valores en el anexo técnico.

182. Numeral 12 El régimen indica que las deducciones operan «de forma automática» y que «no operan eximentes de responsabilidad», lo que excluiría la fuerza mayor. ¿Cuál es la ventana de mantenimiento programado excluida del cálculo (frecuencia, duración y preaviso)? ¿Qué eventos se excluyen expresamente —fuerza mayor, falla del operador de telecomunicaciones, falla de la red o de la energía del HUN, indisponibilidad de sistemas de terceros integrados, actos de la Entidad—?

Respuesta HUN: Se ajustarán los valores de la "Tabla de descuentos" para ser mas exactos frente a si existen afectaciones sobre la factura mensual y si es acumulable.

183. Numeral 12 ¿Con qué herramienta, en qué punto y por cuál de las partes se medirá la disponibilidad? ¿La medición es por componente o de extremo a extremo? ¿Existe procedimiento de contradicción antes de aplicar la deducción?

Respuesta HUN: El ecosistema exige una capa de seguimiento a la infraestructura , la cual en su momento debe ser objeto de consulta por el HUN para validar el cumplimiento de ANS, así mismo los registros internos de la mesa de ayuda por afectación de la operación por componentes del ecosistema.

184. Numeral 12 Las escalas de deducción no contemplan banda para los incumplimientos mayores (más de 15 errores, más de 10 días, más de 8 días, más de 4 revisiones, más de 7 días). ¿Cuál es el tratamiento en esos casos?

Respuesta HUN: Se ajustarán los valores de la "Tabla de descuentos" para ser mas exactos frente a si existen afectaciones sobre la factura mensual y si es acumulable.

185. Numeral 12 Las deducciones se calculan «sobre el valor del entregable», concepto que no existe en un contrato de suscripción con pago recurrente. ¿Cómo se determinará ese valor?

Respuesta HUN: Se ajustarán los valores de la "Tabla de descuentos" para ser más exactos frente a si existen afectaciones sobre la factura mensual y si es acumulable.

186. Numeral 12 La calidad de la documentación se evaluará «de acuerdo con los parámetros que defina el Ministerio». ¿A qué entidad y a qué parámetros se refiere?

Respuesta HUN: Se ajustarán los valores de la "Tabla de descuentos" indicando que el servicio es para el HUN.

187. Numerales 12 y 13 Los tiempos de atención de incidencias del numeral 12 y los del numeral 13 no coinciden, y el reloj se cuenta desde momentos distintos —la solicitud en un caso, la asignación en el otro—. Adicionalmente, la escala de deducción está expresada en días hábiles para metas expresadas en horas. Solicitamos unificar el régimen.

Respuesta HUN: Se aclara que, los numerales definen procesos y actividades diferentes, pues el soporte y garantía se orienta a los tiempos de respuesta por parte del futuro proveedor ante la atención de un incidentes y no sobre las disponibilidad del ecosistema.

188. Numeral 2.2, obj. 15 Se exige un modelo de servicio con «mínimo 4 canales de atención (cliente app web, telefónico, correo electrónico y whatsapp)». ¿Se exigen canales adicionales a los cuatro enumerados? ¿Cómo se concilia el uso de WhatsApp con las restricciones sobre tratamiento de datos sensibles de salud? ¿Se exige la interfaz oficial de WhatsApp Business?

Respuesta HUN: Se aclara que, los canales de atención sirven como articulador de futuros requerimientos e incidencias, sin embargo en caso de requerirse este canal para enviar datos relacionados con la operación como tal de la capa de aplicación, se definirá un protocolo de confidencialidad asociado a los datos sensibles de la operación.

189. Numeral 13 ¿Cuál es el horario de cobertura de cada nivel de soporte y cuál es el punto único de contacto? ¿La mesa de ayuda del proveedor debe operar en español y en territorio colombiano?

Respuesta HUN: Se aclara que, si, se requiere que sea en habla hispana y en los horarios de operación del HUN.

190. Numeral 13 Se establece un solo ciclo de pruebas para las soluciones entregadas en garantía y un plazo de tres semanas para la solución definitiva. ¿Qué ocurre si la prueba falla por causas atribuibles al ambiente o al dato de la Entidad?

Respuesta HUN: Se aclara que, el gobierno de los ambientes es del futuro proveedor asi como la garantía de la consistencia de los datos en cada uno de ellos, sin embargo estos procesos pueden acompañarse de acuerdos de servicio para determinar todas las rutas de la prueba.

191. Numeral 10 El acompañamiento en sitio para la estabilización se fija en un mínimo de seis meses. ¿Cuál es el perfil, el número de personas y la dedicación exigidos, y qué acuerdos de nivel de servicio aplican durante ese período frente a los del régimen ordinario?

Respuesta HUN: Se aclara que, el futuro proveedor es quien deberá garantizar el personal que se requiera para la estabilización del ecosistema, sin embargo para la capa de aplicaciones del ecosistema, dependerá de la experiencia del futuro proveedor frente a este tipo de proyectos.

192. Numeral 2.2, obj. 3; numeral 3; numeral 5 El derecho de uso se describe como «no inferior a 10 años», las licencias «durante 10 años», el plazo del contrato como máximo de 120 meses, y uno de los entregables exige certificar el licenciamiento «por un periodo de 160 meses». Solicitamos unificar la vigencia y precisar desde qué momento se cuenta el derecho de uso: la firma del contrato, el acta de inicio o la salida en vivo.

Respuesta HUN: Se aclara que, el periodo del proyecto es por 120 meses.

193. Numeral 4.3 y Nota 2 Se establece que no se reconocerán valores adicionales a los cotizados y que, en caso de prórroga, el recurso se mantiene sin cobro adicional. ¿Aplica también cuando el retraso es imputable a la Entidad o a terceros? ¿Existe mecanismo de reajuste anual de precios para una vigencia de diez años?

Respuesta HUN: Se aclara que, si bien es responsabilidad del futuro proveedor garantizar el objetivo de la puesta en marcha del ecosistema, se establecerán claramente las obligaciones específicas para el HUN, frente al reajuste anual, dependerá de la cotización y el presupuesto que se establezca.

194. 6Numeral 5, entregables Se exigen instaladores en medio magnético, modelo físico de datos, diccionario de datos, políticas de respaldo, integración con directorio activo y entrega de código fuente, todos propios de software instalado en sitio. ¿Cómo se concilian con la modalidad SaaS? En particular, ¿cuál es el alcance exacto del código fuente a entregar y qué titularidad se pretende sobre él?

Respuesta HUN: Se aclara que el alcance del servicio está orientado a la operación bajo SAAS de un ecosistema informático, por lo que las consideraciones frente a entrega de códigos fuentes se retiraran del anexo y sólo incorporando la entrega de manuales de instalación.

195. Numeral 3, literal t Se menciona una «licencia de solo consulta» instalada en infraestructura de la Corporación al terminar el contrato. ¿Cuánto tiempo dura esa licencia? ¿Quién provee y mantiene esa infraestructura? ¿En qué formato y plazo se entregan los datos, y existe un plan de reversión y salida definido?

Respuesta HUN: Se aclara que, la solicitud de licencia de solo consulta, se establece en el marco de una terminación del contrato SAAS y busca garantizar obtener la información de forma estructurada mientras la transición a un nuevo ecosistema, sin embargo esto podría validarse frente a la formalización del contrato con el futuro proveedor.

196. Numeral 5, entregables Se exige certificado de registro del soporte lógico ante la Dirección Nacional de Derecho de Autor. ¿Qué documento equivalente se acepta cuando el fabricante del software no es colombiano?

Respuesta HUN: Se aclara que, se deberá certificar o entregar el registro equivalente emitido por la autoridad de propiedad intelectual o derecho de autor del país de origen de la solución ó Una Declaración Juramentada expedida por el representante legal del fabricante internacional (debidamente apostillada o legalizada, y traducida si está en un idioma distinto al español), donde certifique bajo gravedad de juramento que es el titular exclusivo de los derechos patrimoniales de autor sobre la plataforma SaaS y que cuenta con la capacidad legal para autorizar su uso., En caso de que la propuesta sea presentada por un distribuidor, aliado comercial o filial local, este deberá adjuntar adicionalmente la certificación oficial emitida por el fabricante titular del software que lo acredite como canal autorizado para la comercialización y prestación del servicio en Colombia."

197. Numeral 6, criterios de aceptación Se exige un «certificado de calidad de cumplimiento de los requisitos de la aplicación». ¿Es una declaración del proveedor

o requiere certificación de un tercero acreditado? ¿Contra qué norma y qué línea base de requisitos se emite?

Respuesta HUN: Se aclara que, esta solicitud es una certificación por parte del futuro proveedor como parte de la entrega formal de algún producto para probar, donde se garantice que se le hicieron todas las pruebas de calidad por parte de su equipo de QA

198. Numeral 4.3 La tabla de equipo mínimo indica «Un (2) Líder Profesional Funcional Especializado». ¿Se requiere uno o dos profesionales?

Respuesta HUN: Se ajustará la tabla por dos.

199. Numerales 4.1 y 4.3 El cronograma es de doce meses, pero el equipo mínimo contempla dedicaciones de hasta dieciséis meses. ¿A qué fase corresponden los meses adicionales?

Respuesta HUN: Corresponde a fases de estabilización.

200. Numeral 4.3 El listado de roles incluye un «Líder de implementación» que no tiene fila en la tabla de requisitos habilitantes, y un «Líder Experto de Migración» que en la tabla figura como «Experto Líder en Bases de Datos». ¿Se exige hoja de vida y soportes del Líder de implementación, y con qué perfil se evalúa? ¿El Experto Líder en Bases de Datos satisface el rol de Experto de Migración?

Respuesta HUN: Se aclara que, se evaluará con base en las experiencias de cada uno de los roles en proyectos del mismo tipo.

201. Numeral 4.3 La columna de disponibilidad presencial indica valores de 100% y 50%. ¿«Presencial» significa permanencia en las instalaciones del HUN en Bogotá? ¿Cómo se verifica el cumplimiento del porcentaje y se admite trabajo remoto parcial?

Respuesta HUN: Si, se requieren en la ciudad de Bogotá y los porcentajes se validan frente al tiempo de implementación y estabilización.

202. Numeral 4.3 El equipo mínimo cubre la implementación. ¿Cómo se dimensiona y se remunera el equipo de operación y soporte durante los años siguientes de la vigencia?

Respuesta HUN: Se aclara que, este equipo es gobierno del futuro proveedor del ecosistema informático

203. Numeral 11 Se exige que el personal funcional esté en Bogotá y que al menos el 80% sea de habla hispana. Solicitamos precisar el alcance de ambas exigencias y cómo se acreditan.

Respuesta HUN: Si, se requieren en la ciudad de Bogotá y la indicación de habla hispana es por la posibilidad de presentación de soluciones internacionales desde la capa de aplicaciones

204. Numeral 3 El anexo exige que el ecosistema cubra nativamente el 90% de los requerimientos «previo al cierre de la presente invitación», verificado mediante la metodología de paciente trazado. ¿Cuándo, en qué ambiente y con qué guion se ejecuta esa verificación? ¿Cuántos casos trazadores se aplican y qué comité los evalúa?

Respuesta HUN: se aclara que, el formato de paciente trazador permitirá medir funcionalmente de punta a punta las soluciones de la capa de aplicaciones y se aplicará en sesiones acordadas con el futuro proveedor.

205. Numeral 3 ¿Cuál es la regla de conteo del porcentaje —por número de requerimientos o ponderada por criticidad— y qué criterio califica un requerimiento como cubierto de forma nativa? ¿Qué consecuencia tiene no alcanzar el 90%: rechazo, subsanación o deducción?

Respuesta HUN: Se aclara que, esta medición nos permitirá conocer el porcentaje de requerimientos que se atenderán en la implementación del sistema , por lo que los NO Cumple y Cumple parcialmente podrían potencialmente ser candidatos a ajustes o desarrollos después del análisis previo.

206. Numeral 3 Se exige adelantar las actividades «de manera simultánea», lo que resulta incompatible con las dependencias del propio cronograma. ¿Es una exigencia

contractual o una recomendación de compresión? ¿Se acepta el cronograma propuesto por el oferente con dependencias secuenciales?

Respuesta HUN: Se aclara que, la consideración de actividades simultáneas se da frente a la posibilidad de adelantar hitos de entregables de manera paralela, sin embargo el hun entiende que los cronogramas son dinámicos y podrían en base a acuerdos de servicios tener ajustes.

207. Numeral 4.1 y numeral 3, literales k y l Los compromisos «antes del go live» se establecen contra un hito sin fecha. ¿Cuál es la fecha estimada de adjudicación, firma y acta de inicio? ¿La salida en vivo es única o por olas de servicios?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

208. Numeral 6 El protocolo de revisión fija plazos de 5, 3, 3, 3 y 1 días hábiles, pero añade «o el requerido para cumplir con la fecha estipulada, según cada caso», con lo que el plazo de aprobación deja de ser cierto. ¿Se fijará un plazo máximo con aprobación tácita y un número máximo de ciclos de rechazo con causales objetivas?

Respuesta HUN: Se aclara que,si, lo anterior corresponde a los acuerdos de servicios frente a las fechas que se establezcan los entregables.

209. Numeral 6 ¿Qué instancia dirime las discrepancias entre el supervisor funcional y el supervisor técnico? ¿Qué disponibilidad de personal de la Entidad se compromete por fase para el análisis, las pruebas y la aceptación del usuario?

Respuesta HUN: Se aclara que, el HUN designará los líderes del proyecto encargados de la validación y aceptación de los productos que se acuerden del proyecto.

210. Numeral 5, pruebas ¿Cuáles son los umbrales de aceptación de las pruebas no funcionales y cuál es la matriz de severidad que define qué incidencia impide la aceptación de un entregable?

Respuesta HUN: Se aclara que, el HUN definirá junto con el futuro proveedor las condiciones más favorables para validar las pruebas no funcionales del ecosistema, sin embargo las mismas deben considerarse en el despliegue de cada capa.

211. Numeral 3, literal i La prueba piloto se describe «como adicional». ¿Adicional al alcance base, y por tanto objeto de cotización separada, o adicional a las pruebas de aceptación y por tanto obligatoria? ¿Cuál es su duración y qué servicios comprende?

Respuesta HUN: Se aclara que, las pruebas pilotos hacen parte de la preparación y validación de ajustes y puntos de control antes de la salida a producción que se podrian aplicar sobre el ambiente de certificación.

212. Numeral 5 Se exige marco PMI con planes subsidiarios de una edición anterior del estándar citado, en un proyecto cuyo alcance se define después de contratar. ¿Se acepta un enfoque híbrido y cómo se gobiernan las líneas base de alcance y de cronograma?

Respuesta HUN: Se aclara que, si se acepta un enfoque híbrido y se ajustará el anexo técnico.

213. Numeral 11 La transferencia de conocimiento se dirige a cerca de 1.300 personas en grupos de hasta 20. ¿Cuántas horas por modalidad y por grupo se exigen, en qué jornadas y en qué sedes? ¿La aceptación del entregable depende del resultado de apropiación o de la ejecución de las actividades planeadas?

Respuesta HUN: Se aclara que, esto hace parte del gobierno y experticia del futuro proveedor , por tanto cada entregable deberá cumplir con su estructura y definición más allá de los tiempos que requiera el proveedor con base en su cronograma y del resultado del mismo si es que así lo exige el pliego.

214. Numeral 5, gestión del cambio ¿Qué compromisos asume la Entidad en liberación de personal, asistencia y vocería directiva, considerando que la adopción depende del comportamiento institucional y no del software?

Respuesta HUN: Se aclara que, el HUN designará los líderes de cada servicio al proyecto para ayudar en el despliegue y adopción del ecosistema.

215. Numeral 7.3 El listado normativo es enunciativo —«tales como»— y se cierra con «todas las que surjan durante la ejecución». Solicitamos un listado taxativo y la separación explícita entre las obligaciones que recaen sobre el sistema de información y las que recaen sobre la institución prestadora, dado que varias de las normas y sentencias citadas obligan al hospital y no al software.

Respuesta HUN: El normograma asociado al proyecto se encuentra relacionado en el anexo técnico, sin embargo es responsabilidad del futuro proveedor garantizar que sus soluciones de la capa de aplicación cumplan al 100% con requerimientos de tipo normativo.

216. Numeral 9.1 Se exige accesibilidad conforme a una versión anterior de las pautas WCAG. ¿Se acepta la conformidad con la versión vigente de la norma? ¿Cuál es el perímetro de pantallas sobre el que se evaluará la conformidad?

Respuesta HUN:Se aclara que, si se aceptan versiones vigentes y se ajustará en el anexo técnico.

217. Modalidad de selección y contratación. ¿Cuál será el resultado de esta etapa de cotización: la conformación de una lista corta, una invitación cerrada o privada, o la apertura de un proceso de licitación? Asimismo, ¿podría derivar en una contratación directa?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

218. Reunión de presentación de la solución. ¿Sería posible coordinar una reunión con el equipo del HUN para presentar el funcionamiento de la herramienta? Nuestra solución, desarrollada internamente por una empresa colombiana, puede implementarse de manera ágil.

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación

para presentar propuestas con base en los anexos técnicos y así mismo se podrá generar el espacio de la demostración de la capa de aplicación para validar su alcance funcional.

OBSERVACIONES DON DOCTOR

219. Cálculo del porcentaje mínimo de funcionalidades nativas

Contexto: El Anexo Técnico establece que el ecosistema deberá contar, antes del cierre de la invitación, con al menos el 90% de las funcionalidades solicitadas de forma nativa, considerando únicamente esfuerzos de parametrización, y que el porcentaje restante podrá ser cubierto mediante nuevos desarrollos antes de la salida a producción.

Observación / solicitud: Solicitamos aclarar si el 90% será calculado sobre la totalidad de requerimientos del Anexo 1 o sobre los requerimientos aplicables a cada componente o dominio funcional. Así mismo, favor confirmar si las funcionalidades provistas por fabricantes aliados o por soluciones especializadas integradas al ecosistema se contabilizarán como funcionalidad nativa cuando formen parte de la solución ofertada y su operación sea transparente para HUN.

Respuesta HUN: Se aclara que se entiende por Forma Nativa aquella capacidad de la solución SaaS donde las funcionalidades principales de la capa de aplicaciones son concebidas, desarrolladas e integradas directamente en el código base de la plataforma, compartiendo la misma arquitectura de datos, modelo de seguridad e interfaz de usuario. En caso de requerir componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estas deberán ser provistas e integradas de forma transparente por el contratista, sin que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el hospital.

220. Arquitectura multivendor y participación mediante alianzas

Contexto: La arquitectura de referencia contempla múltiples capas y componentes especializados y, para la integración HIS-ERP, prevé expresamente la posibilidad de alianzas entre proveedores, manteniendo la responsabilidad de integración en cabeza del oferente.

Observación / solicitud: Solicitamos confirmar que será admisible una arquitectura multivendor compuesta por productos especializados de diferentes fabricantes, siempre que exista un oferente responsable integralmente de la solución, interoperabilidad, soporte y cumplimiento contractual. En caso afirmativo, favor precisar los criterios con los cuales se evaluará la integralidad del ecosistema.

Respuesta HUN: Se aclara que , si se puede incluir una arquitectura multivendor, siempre y cuando todos los componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estén provistas e integradas de forma transparente por el contratista, sin que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el HUN.

221. Metodología de verificación mediante “paciente trazado”
Contexto: El Anexo Técnico establece que HUN verificará el porcentaje de funcionalidad mediante la metodología de paciente trazado.
Observación / solicitud: Solicitamos precisar el alcance de dicha metodología: escenarios a demostrar, número de casos, dominios funcionales evaluados, criterios de aceptación, ambiente en el cual deberá realizarse la demostración, tratamiento de funcionalidades de terceros integradas y evidencia que deberá aportar el proponente.

Respuesta HUN: se aclara que, el formato de paciente trazador permitirá medir funcionalmente de punta a punta las soluciones de la capa de aplicaciones y se aplicará en sesiones acordadas con el futuro proveedor.

222. Tratamiento de requerimientos no aplicables y dependientes de terceros
Contexto: La matriz contiene requerimientos correspondientes a múltiples dominios clínicos, administrativos, docentes, de investigación e interoperabilidad. Observaciones RFP Ecosistema Digital HUN 2026 | dondoctor
Observación / solicitud: Solicitamos confirmar el tratamiento que se dará a requerimientos que, por la arquitectura seleccionada, sean provistos por otro componente del ecosistema o dependan de servicios externos de EPS, entidades gubernamentales u otros terceros. Favor indicar si podrán marcarse como “No aplica”, “Cubierto por aliado/ componente” o una categoría equivalente sin afectar indebidamente el porcentaje de cumplimiento del componente evaluado.

Respuesta HUN: Se aclara que, no es necesario incluir comentarios aclaratorios, esta medición nos permitirá conocer el porcentaje de requerimientos que se atenderán en la implementación del sistema , por lo que los NO Cumple y Cumple parcialmente podrían potencialmente ser candidatos a ajustes o desarrollos despues del analisis previo.

223. Disponibilidad contractual del servicio
    Contexto: En los documentos suministrados se identifican diferentes referencias de disponibilidad. En el Anexo 1 -Requerimientos No Funcionales se menciona alta disponibilidad de 95% +/- 1%, mientras que la tabla de ANS establece descuentos desde niveles inferiores a 99,99%.
    Observación / solicitud: Solicitamos confirmar el nivel de disponibilidad contractual definitivo, indicando: fórmula de cálculo, componentes incluidos, periodo de medición, exclusiones, ventanas de mantenimiento programado, indisponibilidades atribuibles a terceros y condiciones de medición para cada capa del ecosistema.

Respuesta HUN: Se aclara que, la operación del HUN por ser de alta complejidad requiere una actividad constante en todos sus componentes asistenciales y administrativos, por tanto alguna interrupción del servicio puede generar alteraciones en sus procesos de la gestión ambulatoria y hospitalaria que ponen en riesgo la pérdida económica y datos, por lo que las penalidades tiene la finalidad de garantizar el retorno de la materialización de los mismos, sin embargo , aquellas situaciones de fallo en la operación que no sea atribuible al futuro proveedor se formalizará en un acuerdo de servicios.

224. Objetivos RTO y RPO
    Contexto: Los requerimientos contemplan objetivos de recuperación y pérdida de datos de alta exigencia, incluyendo referencias a RPO de 15 segundos.
    Observación / solicitud: Solicitamos aclarar los valores definitivos de RTO y RPO exigidos y si estos aplican de forma uniforme a todos los componentes o únicamente a servicios clínicos críticos. Favor especificar también el escenario de desastre, tecnología esperada, mecanismo de prueba y periodicidad de certificación.

Respuesta HUN: Se aclara que, la operación del HUN por ser de alta complejidad requiere una actividad constante en todos sus componentes asistenciales y administrativos, por tanto alguna interrupción del servicio puede generar alteraciones en sus procesos de la gestión ambulatoria y hospitalaria que ponen en riesgo la pérdida económica y datos, por lo que las penalidades tiene la finalidad de garantizar el retorno de la materialización de los mismos, por lo anterior se debe contemplar a todo el ecosistema como tal.

225. Canales MPLS redundantes

Contexto: El alcance señala que el contratista será responsable de canales MPLS redundantes exclusivos para la operación.

Observación / solicitud: Solicitamos confirmar si la contratación, instalación y costo recurrente de los canales MPLS estarán a cargo del proveedor. En caso afirmativo, favor indicar puntos de terminación, ancho de banda mínimo, niveles de servicio, proveedores homologados y demás condiciones necesarias para dimensionar este componente.

Respuesta HUN: Se aclara que, el anexo técnico exige canales MPLS , NO de internet, precisamente para evitar latencias o factores externos que alteren la conexión a las plataformas del ecosistema y que no sean gobierno del proyecto, por lo tanto el futuro proveedor es quien debe incluir en su ecosistema esta conexión garantizando la alta disponibilidad y el ancho de banda que se requiera con base a la concurrencia ya descrita.

226. Información para dimensionamiento de infraestructura y SaaS

Contexto: El alcance asigna al proveedor la responsabilidad de infraestructura, capacidad, almacenamiento, respaldo, seguridad, continuidad y escalabilidad durante la vigencia contractual.

Observación / solicitud: Para estructurar adecuadamente la solución, solicitamos suministrar los volúmenes actuales y proyectados de: usuarios nominales y concurrentes, transacciones por hora en promedio y pico, llamadas API, número de interfaces, tamaño actual de bases de datos, repositorios documentales, imágenes diagnósticas, logs, crecimiento histórico anual y demás variables de capacidad relevantes.

Respuesta HUN: El dimensionamiento se plantea con base en el crecimiento que va a tener el hospital a mediano plazo y si se podría tener en cuenta una tarifa con base en concurrencia y usuarios, sin embargo se aclara que, actualmente el HUN cuenta con 1300 usuarios de planta y 900 rotativos durantes el mes y 130 terceros y su concurrencia podría abarcar por turno 600 usuarios , frente a la capacidad del PACS, actualmente se alojan 14 teras de información con crecimiento anual de 1 tera y se espera que el proyecto de expansión este en 5 años que en su momento los usuarios podrían triplicar la concurrencia actual a nivel de base datos del crecimiento es de 500 GB anuales, , sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados, , sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados.

227. Inventario de aplicaciones e integraciones actuales

Contexto: El futuro proveedor deberá integrar aplicaciones complementarias, sistemas internos y servicios externos, incluyendo servicios que eventualmente expongan las EPS.

Observación / solicitud: Solicitamos suministrar el inventario de sistemas actuales a integrar o reemplazar, indicando por cada uno: fabricante, producto, versión, tecnología, propietario, disponibilidad de APIs o servicios, protocolos utilizados, volúmenes transaccionales, documentación técnica y condición esperada durante la transición.

Respuesta HUN: Actualmente el HUN tiene servicios para LIS con labcore y para el PACS RIS con CWM y Synapse, teniendo en cuenta que en el ecosistema se contempla una capa de interoperabilidad, en la misma deberán matricularse los servicios actuales para poder generar las interfaces que se requieran para la operación, la información tecnica de integración se entregara en el momento de la formalización del contrato con el futuro proveedor.

228. Alcance y volumen de migración de información

Contexto: El contratista deberá definir y ejecutar la estrategia de migración desde los sistemas actuales al nuevo ecosistema.

Observación / solicitud: Solicitamos precisar las fuentes de información objeto de migración, antigüedad histórica requerida, volúmenes aproximados por fuente, calidad esperada, documentos e imágenes incluidos, criterios de depuración, responsabilidades de extracción y número de ciclos de migración/prueba previstos. Observaciones RFP Ecosistema Digital HUN 2026 | dondoctor

Respuesta HUN: Se aclara que, la migración debe ser una decisión que se tome en conjunto con el nuevo proveedor, que quien conoce su solución y ecosistema, por tanto es quien deberá guiar esta actividad de acuerdo a su experiencia.

229. Certificaciones de nube, seguridad e inteligencia artificial

Contexto: El Anexo Técnico establece condiciones de seguridad para los componentes de IA, incluyendo infraestructura dedicada y certificaciones como ISO/IEC 27001, ISO/IEC 27701 y SOC 2 Type II.

Observación / solicitud: Solicitamos confirmar si estas certificaciones podrán acreditarse mediante el proveedor de nube o hyperscaler sobre el cual opera la solución SaaS, o si deberán estar directamente a nombre de cada fabricante o

proveedor de software. Favor precisar igualmente qué componentes deberán operar sobre infraestructura dedicada y cuáles podrán emplear esquemas lógicamente aislados dentro de servicios cloud certificados.

Respuesta HUN: Se aclara que, el ecosistema podría estar compuesto por más de una nube, las cuales deberían cumplir con toda la normatividad solicitada a nivel de disponibilidad y seguridad de la información.

230. Entrega de código fuente y propiedad intelectual
Contexto: En los entregables de cierre se solicita el código fuente de la integración y personalización del sistema implementado, junto con documentación y modelos relacionados.
Observación / solicitud: Solicitamos confirmar que esta obligación se limita a desarrollos específicos, integraciones y personalizaciones construidas para HUN y que no comprende el código fuente del core estándar de productos SaaS, componentes de terceros ni activos protegidos por propiedad intelectual de sus fabricantes.

Respuesta HUN: Se aclara que el alcance del servicio está orientado a la operación bajo SAAS de un ecosistema informático, por lo que las consideraciones frente a entrega de códigos fuentes se retiraran del anexo y sólo incorporando la entrega de manuales de instalación.

231. Disponibilidad de funcionalidades desarrolladas para otros clientes
Contexto: El Anexo Técnico dispone que HUN deberá operar sobre la última versión desplegada por el fabricante y que los requerimientos solicitados por otros clientes de la solución estén disponibles para HUN.
Observación / solicitud: Solicitamos precisar que esta disposición se refiere a funcionalidades incorporadas al roadmap o versión estándar general del producto y no a desarrollos específicos de otros clientes, componentes sujetos a licenciamiento adicional, propiedad intelectual de terceros o funcionalidades que no sean aplicables al alcance contratado por HUN.

Respuesta HUN:El HUN aclara que, la ponderación se orienta que las soluciones que hacen parte de la capa de aplicación deben mejorar con base en un roapmap del futuro

proveedor o en consecuencia de mejoras que otros clientes que estas soluciones tengan hayan solicitado y que puedan ser incluidas en la operación del HUN.

232. Cambios normativos durante la vigencia contractual
    Contexto: El documento establece la identificación preventiva y desarrollo de cambios normativos requeridos para la implementación, adopción y uso del ecosistema, sin costo adicional al servicio.
    Observación / solicitud: Solicitamos diferenciar entre: (i) actualizaciones regulatorias ordinarias inherentes al mantenimiento del producto y (ii) cambios normativos que impliquen nuevos módulos, integraciones, infraestructura, licenciamiento o desarrollos sustanciales no contemplados en la línea base contractual. Favor indicar el mecanismo de gestión y valoración aplicable a estos últimos.

Respuesta HUN: El normograma asociado al proyecto se encuentra relacionado en el anexo técnico, sin embargo es responsabilidad del futuro proveedor garantizar que sus soluciones de la capa de aplicación cumplan al 100% con requerimientos de tipo normativo exigible por cada una de las entidades de salud.

233. Vigencia del servicio y del licenciamiento: 120 vs. 160 meses
    Contexto: El alcance establece licencias de uso SaaS para usuarios ilimitados durante 10 años y un plazo máximo contractual de 120 meses. No obstante, dentro de los entregables se solicita un certificado de licenciamiento por 160 meses.
    Observación / solicitud: Solicitamos confirmar la vigencia definitiva que deberá ser considerada para el servicio SaaS, licenciamiento, soporte, infraestructura y cotización económica. Favor aclarar también el alcance de la expresión“ usuarios ilimitados/no concurrentes” para efectos de dimensionamiento y licenciamiento.

Respuesta HUN: Se aclara que, el periodo del proyecto es por 120 meses.

234. Fórmula del formato de cotización económica
    Contexto: En el archivo “COTIZACIÓN ECOSISTEMA DIGITAL HUN 2026.xlsx”, la fórmula del campo TOTAL VALOR NETO CONTRATACIÓN multiplica el valor con impuestos por la cantidad y por un factor adicional de 48, tanto para IMPLEMENTACIÓN ECOSISTEMA como para SERVICIOS SAAS; este último, a su vez, tiene cantidad 120.

Observación / solicitud: Solicitamos confirmar la unidad de medida, periodicidad y fórmula económica definitiva para cada ítem, así como la finalidad del factor 48, con el fin de evitar dobles contabilizaciones o interpretaciones diferentes entre cotizantes.

Respuesta HUN: Se aclara que, si el proyecto es por 120 meses por tanto se ajustará el formato de cotización.

235. ANS, descuentos y límite acumulado

Contexto: La tabla de ANS contempla descuentos asociados a niveles de disponibilidad, llegando a una afectación del 100% del valor mensual de la factura para determinados niveles de incumplimiento.

Observaciones RFP Ecosistema Digital HUN 2026 | dondoctor

Observación / solicitud: Solicitamos aclarar si existirá un límite máximo acumulado de descuentos o deducciones por periodo de facturación y confirmar las exclusiones aplicables cuando la causa corresponda a: sistemas o infraestructura bajo responsabilidad de HUN, proveedores de telecomunicaciones o servicios externos, EPS/terceros, mantenimientos autorizados, eventos de fuerza mayor o indisponibilidad de integraciones ajenas al control del proveedor.

Respuesta HUN: Se aclara que, la operación del HUN por ser de alta complejidad requiere una actividad constante en todos sus componentes asistenciales y administrativos, por tanto alguna interrupción del servicio puede generar alteraciones en sus procesos de la gestión ambulatoria y hospitalaria que ponen en riesgo la pérdida económica y datos, por lo que las penalidades tiene la finalidad de garantizar el retorno de la materialización de los mismos, sin embargo , aquellas situaciones de fallo en la operación que no sea atribuible al futuro proveedor se formalizará en un acuerdo de servicios.

236. Equipo mínimo en esquemas de alianza

Contexto: El Anexo Técnico define un equipo mínimo con perfiles, formación, experiencia, dedicación y presencialidad determinadas, y establece que el contratista deberá disponer del personal adicional necesario sin generar valoresadicionales.

Observación / solicitud: Solicitamos confirmar que, para propuestas estructuradas mediante alianzas o múltiples

fabricantes, el equipo mínimo podrá ser acreditado de manera consolidada por el oferente responsable del ecosistema, sin que cada fabricante o componente deba replicar individualmente los mismos perfiles.

Respuesta HUN: Se aclara que, si , el equipo que se presentara en su momento podrá acreditarse de manera consolidada por el futuro proveedor del servicio del ecosistema.

237. Crecimiento, almacenamiento y expansión institucional

Contexto: El alcance traslada al proveedor la responsabilidad de crecimiento de almacenamiento y capacidad durante la vigencia, mientras que el Anexo Técnico presenta una expansión institucional relevante proyectada hacia 2030.

Observación / solicitud: Solicitamos confirmar el baseline de capacidad y crecimiento que deberá quedar incluido en la tarifa SaaS, así como el tratamiento económico de crecimientos extraordinarios derivados de nuevas sedes, adquisiciones, expansión superior a la proyectada, nuevos servicios, incrementos sustanciales de imágenes diagnósticas o cambios materiales en la capacidad instalada.

Respuesta HUN: El dimensionamiento se plantea con base en el crecimiento que va a tener el hospital a mediano plazo y si se podría tener en cuenta una tarifa con base en concurrencia y usuarios, sin embargo se aclara que, actualmente el HUN cuenta con 1300 usuarios de planta y 900 rotativos durantes el mes y 130 terceros y su concurrencia podría abarcar por turno 600 usuarios , frente a la capacidad del PACS, actualmente se alojan 14 teras de información con crecimiento anual de 1 tera y se espera que el proyecto de expansión este en 5 años que en su momento los usuarios podrían triplicar la concurrencia actual a nivel de base datos del crecimiento es de 500 GB anuales, , sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados, , sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados.

OBSERVACIONES IMEDICAL

238. Anexo Técnico "Ecosistema Digital HUN".Anexo 1"Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4_FINAL".

Observación: La presente convocatoria corresponde a una invitación a presentar cotizaciones para estructurar la futura invitación. Los documentos publicados establecen el alcance, los requerimientos funcionales y no funcionales, el equipo mínimo y los acuerdos de nivel de servicio, pero no incluyen requisitos habilitantes del oferente de carácter jurídico, financiero y de experiencia, ni indican si se exigirá la inscripción en el RegistroÚnico de Proponentes (RUP).

Solicitud: Solicitamos confirmar que en esta etapa de cotización no se exigen requisitos habilitantes ni documentos adicionales a la cotización y al Anexo 1 diligenciado. Así mismo, solicitamos que en la futura invitación se precisen los requisitos habilitantes jurídicos, financieros (indicadores de capacidad financiera y organizacional) y de experiencia, con sus reglas de acreditación y subsanación, y se indique si se exigirá la inscripción en el RUP o qué documentos se aceptarán para acreditar dichos requisitos. Por último, considerando que el anexo técnico hace referencia a la verificación de funcionalidad nativa antes del cierre, a la metodología de paciente trazado y a una póliza de seriedad, y que el instructivo del formato de cotización menciona la evaluación de las cotizaciones, solicitamos precisar: (i) si la futura invitación será abierta o se dirigirá únicamente a quienes presenten cotización en esta etapa; (ii) si la verificación del porcentaje de funcionalidad nativa y la metodología de paciente trazado se realizarán en esta etapa o en la futura invitación; y (iii) si los valores cotizados tienen carácter vinculante, cuál es su término de validez y si podrán ajustarse en la oferta definitiva.

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

239. Numeral 8. "ERP hospitalario e integración con el HIS". Numeral 3. Alcance.

Observación: El numeral 8 contempla que la integración entre el HIS/EMR y el ERP hospitalario se entregue de forma nativa o garantizada, incluida la modalidad de

alianza entre proveedores, bajo la responsabilidad del oferente. Los documentos publicados no precisan las formas de presentación de ofertas admitidas.
Solicitud: Solicitamos confirmar si en la futura invitación se admitirá la presentación de ofertas en consorcio, unión temporal u otras formas asociativas, así como la presentación individual con aliados o subcontratistas bajo la responsabilidad integral del oferente. En este último caso, solicitamos confirmar si la experiencia, las certificaciones de fabricante y el personal aportado por los aliados pueden acreditarse para el cumplimiento de los requisitos habilitantes

Respuesta HUN: Se aclara que , si se puede incluir una arquitectura multivendor, siempre y cuando todos los componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estén provistas e integradas de forma transparente por el contratista, sin que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el HUN, por tanto en el momento de apertura del proceso formal se definirán estos aspectos de formas asociativas,

240. Numeral 3. Alcance. Anexo 1 "Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4_FINAL".
Observación: El numeral 3 establece que el porcentaje mínimo de funcionalidad nativa (90%) será verificado con base en la información diligenciada por el proponente en la pestaña "CONSOLIDADOS_FUNCIONALES" del Anexo 1. El archivo publicado contiene las pestañas DIAGRAMA_ALTONIVEL, TRANSVERSALES, NO FUNCIONALES y FUNCIONALES; la pestaña "CONSOLIDADOS_FUNCIONALES" no se encuentra en el documento.
Solicitud: Solicitamos publicar la versión del Anexo 1 que contiene la pestaña "CONSOLIDADOS_FUNCIONALES" o, en su defecto, aclarar en qué pestaña y bajo qué estructura debe consolidarse la información que servirá de base para la verificación.

Respuesta HUN: Aclaramos que el nombre de la pestaña en el anexo es "FUNCIONALES"

241. Anexo 1, pestañas FUNCIONALES, TRANSVERSALES y NO FUNCIONALES.
Observación: Los documentos publicados no incluyen instrucciones para el diligenciamiento del Anexo 1 ni el método con el que se evaluarán las respuestas. La pestaña FUNCIONALES únicamente dispone de las columnas "Cumple", "No cumple" y "Cumple parcialmente", y las pestañas TRANSVERSALES y NO FUNCIONALES solo

contienen el agrupamiento y el requerimiento, sin espacio para la respuesta del oferente. Por su parte, el requerimiento RF-ARQ-04 solicita una matriz de trazabilidad que relacione cada requisito con el módulo ofrecido, la naturaleza de la funcionalidad (estándar, configuración, desarrollo o no disponible), la evidencia de demostración y el criterio EMRAM asociado.
Solicitud: Solicitamos: (i) indicar si basta con marcar una X por requisito o si el oferente puede, o debe, incluir una respuesta descriptiva que explique la forma en que cumple cada requisito; (ii) habilitar en la pestaña FUNCIONALES columnas para el módulo ofrecido, la naturaleza de la funcionalidad, la evidencia y la respuesta descriptiva, y en las pestañas TRANSVERSALES y NO FUNCIONALES una columna para la respuesta del oferente, o en su defecto indicar el documento y formato en que deben presentarse; y (iii) precisar el criterio de evaluación: si se verificará únicamente la marcación de cumplimiento o si se evaluará la forma en que se cumple cada requisito, y cómo se relaciona dicha evaluación con la verificación mediante paciente trazado.

RESPUESTA HUN: Se aclara lo relacionado con HIMSS. Para los requisitos que tienen correspondencia con EMRAM no alcanza con marcar una X. El campo «criterio EMRAM asociado» de la matriz RF-ARQ-04 debe indicar el dominio de EMRAM v3, el nivel (0 a 7) al que pertenece y el criterio específico que la funcionalidad soporta. Los requisitos sin correspondencia EMRAM se indicarán como «N/A». La naturaleza de la funcionalidad (estándar, configuración, desarrollo o no disponible) se acompaña de la evidencia de demostración. La verificación mediante paciente trazado sigue la misma lógica de la validación presencial de HIMSS, que recorre el flujo de un paciente real para comprobar en el sistema lo que se declaró.

Se aclara que, no es necesario incluir comentarios aclaratorios, esta medición nos permitirá conocer el porcentaje de requerimientos que se atenderán en la implementación del sistema , por lo que los NO Cumple y Cumple parcialmente podrían potencialmente ser candidatos a ajustes o desarrollos después del análisis previo.

242. Numeral 3. Alcance. Observación: El numeral 3 exige que el ecosistema cuente de forma nativa con al menos el 90% de las funcionalidades solicitadas; sin embargo, no se precisa la forma de cálculo de dicho porcentaje.
Solicitud: Solicitamos aclarar: (i) si los requisitos marcados como "Cumple parcialmente" se computan en forma total, proporcional o nula; (ii) si el porcentaje se calcula sobre el total de requisitos o por módulo o submódulo; y (iii) si los

requisitos que la entidad determine como no aplicables se excluyen de la base de cálculo.

Respuesta HUN: Se aclara que, no es necesario incluir comentarios aclaratorios, esta medición nos permitirá conocer el porcentaje de requerimientos que se atenderán en la implementación del sistema , por lo que los NO Cumple y Cumple parcialmente podrían potencialmente ser candidatos a ajustes o desarrollos después del análisis previo.

243. Numeral 3. Alcance. Observación: La verificación del porcentaje de funcionalidad nativa se realizará mediante la metodología de paciente trazado. Los documentos publicados no describen su alcance ni condiciones de ejecución.
Solicitud: Solicitamos publicar con anticipación la metodología de paciente trazado: escenarios clínicos y administrativos a demostrar, duración, modalidad (presencial o remota), ambiente requerido, participantes y criterios de calificación, con el fin de que todos los oferentes preparen la demostración en igualdad de condiciones.

Respuesta HUN: se aclara que, el formato de paciente trazador permitirá medir funcionalmente de punta a punta las soluciones de la capa de aplicaciones y se aplicará en sesiones acordadas con el futuro proveedor.

244. Numeral 8. "ERP hospitalario e integración con el HIS".
Numeral 3. Alcance.
Observación: El numeral 8 establece que la integración entre el HIS/EMR y el ERP hospitalario debe entregarse de forma nativa o garantizada, incluida la modalidad de alianza entre proveedores, bajo la responsabilidad del oferente.
Solicitud: Solicitamos confirmar que las funcionalidades provistas por los componentes del ecosistema ofertado que se integran de forma nativa y certificada por el oferente (por ejemplo, el ERP) se consideran funcionalidades nativas para efectos del cálculo del 90% y de la verificación mediante paciente trazado.

Respuesta HUN: Se aclara que se entiende por Forma Nativa aquella capacidad de la solución SaaS donde las funcionalidades principales de la capa de aplicaciones son concebidas, desarrolladas e integradas directamente en el código base de la plataforma, compartiendo la misma arquitectura de datos, modelo de seguridad e interfaz de usuario. En caso de requerir componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estas deberán ser provistas e integradas de forma transparente por el contratista, sin que esto

implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el hospital.

245. Anexo 1, pestaña TRANSVERSALES, "Integralidad del sistema".
Numeral 8, requerimiento RF-INT-05. Observación: La pestaña TRANSVERSALES indica que el sistema no debe correr interfaces entre diferentes sistemas de bases de datos ni módulos para consolidar la información asistencial, financiera y administrativa. Por su parte, el numeral 8 representa el ERP hospitalario como bloque diferenciado del HIS/EMR, unido por una integración nativa o garantizada, y el requerimiento RF-INT-05 exige consistencia de maestros entre HIS y ERP, lo que presupone dos componentes integrados.
Solicitud: Solicitamos aclarar cuál de los dos criterios prevalece. roponemos que se acepte como cumplimiento del requisito de integralidad una integración nativa, en tiempo real, basada en servicios estándar, con gestión única de datos maestros (pacientes, terceros, profesionales, servicios y centros de costo) y trazabilidadde cada transacción.

Respuesta HUN: Se aclara que se entiende por Forma Nativa aquella capacidad de la solución SaaS donde las funcionalidades principales de la capa de aplicaciones son concebidas, desarrolladas e integradas directamente en el código base de la plataforma, compartiendo la misma arquitectura de datos, modelo de seguridad e interfaz de usuario. En caso de requerir componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estas deberán ser provistas e integradas de forma transparente por el contratista, sin que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el hospital.

246. Numeral 8.1, arquitectura por capas (CTMS, Biobanco, LMS /
Observación: El numeral 10.1.2 reconoce que el HUN ya cuenta con soluciones de LIS y RIS/PACS que se integrarán al ecosistema. La arquitectura de referencia incluye además componentes especializados de investigación (CTMS, Biobanco) y formación (LMS / Simulación).
Solicitud: Solicitamos confirmar si los componentes CTMS, Biobanco, LMS / Simulación y Portal Académico pueden ofrecerse mediante integración con plataformas especializadas, bajo la responsabilidad integral del oferente, y si el HUN cuenta actualmente con alguna de estas plataformas que deba integrarse
en lugar de sustituirse.

Respuesta HUN:Se aclara que, en caso de requerir componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estas deberán ser provistas e integradas de forma transparente por el contratista, sin que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el hospital.

247. Numeral 8, requerimiento RF-INT-01.
Observación: El requerimiento RF-INT-01 menciona el soporte de "FHIR R1 (o superior)".
Solicitud: Solicitamos confirmar si la versión de referencia esperada es HL7 FHIR R4, versión normativa de uso actual en el sector.

Respuesta HUN: Se acepta la observación. La versión de referencia esperada es FHIR R4.

248. Anexo 1, pestaña FUNCIONALES, submódulos PRESUPUESTO y CONTABILIDAD - NIIF.
Observación: El Anexo 1 incluye requisitos propios del régimen presupuestal y contable público, tales como certificados de disponibilidad presupuestal (CDP), registros presupuestales, Plan Anual de Caja (PAC), rubros, cuentas cero, reservas, cierre de vigencia e informes a la Contaduría General de la Nación y a la Contraloría. A su vez, el anexo técnico indica que el marco contable exigible al módulo financiero es NIIF.
Solicitud: Solicitamos aclarar si la Corporación Salud UN se encuentra sujeta al régimen presupuestal público y a la obligación de reporte ante la Contaduría General de la Nación y la Contraloría, o si estos requisitos corresponden a un esquema de control presupuestal interno. De tratarse de lo segundo, solicitamos ajustar el alcance de dichos requisitos o excluirlos de la base de cálculo del porcentaje de funcionalidad nativa.

Respuesta HUN: Se aclara que, a pesar de que el HUN es de economía mixta al ser aforado de la universidad nacional, podría obligarse a generar presupuestos públicos, por esta razón se solicita que la aplicación que soporte las necesidades financieras , incorpore este componente, sin embargo ,el futuro proveedor debe contemplar en su capa de negocio y aplicaciones todas las necesidades que se requieran para la operación del sistema de manera transversal y transparente para el usuario, por tanto las transacciones entre las diferentes aplicaciones es una responsabilidad del futuro proveedor.

249. Numerales 2, 3, 9.2 y 9.5. Observación: Los numerales 2 y 3 establecen que el servicio es en modalidad SaaS y que el contratista es responsable de toda la operación del ecosistema en todas sus capas de infraestructura. No obstante, los numerales 9.2 y 9.5 indican que el sistema debe afinarse junto con la infraestructura que aporte la entidad y diseñarse sobre la plataforma virtual, la capa de persistencia y el sistema operativo que disponga la entidad.
    Solicitud: Solicitamos confirmar que prevalece la modalidad SaaS descrita en los numerales 2 y 3, en la cual la infraestructura, su dimensionamiento y su operación son responsabilidad del contratista, y que las referencias a infraestructura de la entidad en los numerales 9.2 y 9.5 no aplican.

Respuesta HUN: Se aclara que es responsabilidad del proveedor toda la operación de la infraestructura tecnológica que soporten los servicios de todas las capas del ecosistema, por lo tanto se ajustará el anexo técnico en este apartado.

250. Numeral 9.6. Servicios Tecnológicos. Observación: El numeral 9.6 exige "Certificación Hypa y Tier IV". Entendemos que la primera referencia corresponde a HIPAA. En modalidad SaaS sobre nube pública, la resiliencia se garantiza mediante zonas y regiones de disponibilidad del proveedor de nube, cuyas certificaciones se acreditan con estándares internacionales de seguridad y continuidad.
    Solicitud: Solicitamos confirmar que la referencia corresponde a HIPAA y aceptar como equivalentes a la certificación Tier IV las certificaciones vigentes del proveedor de nube (entre otras ISO/IEC 27001, 27017, 27018, 27701 y reportes SOC 1, 2 y 3), junto con su arquitectura de zonas y regiones de disponibilidad.

Respuesta HUN: Se aclara que, frente a Modelo de Responsabilidad Compartida por parte de las nubes públicas se ampliará el cumplimiento del mismo partiendo de que la información a consolidar por parte del ecosistema es del sector salud, por lo tanto se deben garantizar restricciones y lineamientos gubernamentales, asi como la disponibilidad y seguridad de la información se realizará el ajuste correspondiente al anexo técnico.

251. Numeral 9.5 (Operación). Numeral 8, requerimientos RNF-OPE-01 y RNF-OPE-02. Numeral 9.6.Numeral 12, tabla de disponibilidad.
    Observación: Los documentos establecen metas de disponibilidad distintas: 99,99% 1% (numeral 9.5), mínimo 99,5% para módulos clínicos críticos (RNF-OPE-01) y una tabla de descuentos que aplica el 100% del valor mensual por debajo de 99,85% (numeral 12). Así mismo, el numeral 9.6 fija un RTO y RPO de 15 segundos, mientras

que el requerimiento RNF-OPE-02 solicita al proponente declarar RTO y RPO por capa.
Solicitud: Solicitamos: (i) unificar la meta de disponibilidad y su forma de medición; (ii) definir las exclusiones del cálculo (ventanas de mantenimiento programadas y acordadas, fallas de conectividad o infraestructura a cargo de la entidad y eventos de fuerza mayor); (iii) revisar la proporcionalidad del descuento del 100% por debajo de 99,85%; y (iv) aclarar si el RTO y RPO de 15 segundos aplican a toda la plataforma o a la capa de base de datos, y cómo se articulan con la declaración por capa de RNF-OPE-02.

Respuesta HUN: Se aclara que, la operación del HUN por ser de alta complejidad requiere una actividad constante en todos sus componentes asistenciales y administrativos, por tanto alguna interrupción del servicio puede generar alteraciones en sus procesos de la gestión ambulatoria y hospitalaria que ponen en riesgo la pérdida económica y datos, por lo que las penalidades tiene la finalidad de garantizar el retorno de la materialización de los mismos, por lo anterior se debe contemplar a todo el ecosistema como tal, sin embargo se establecerán acuerdos de servicios para aquellos eventos que se generen de común acuerdo o fuera del gobierno del futuro proveedor.

252. Numeral 9.6. Latencia. Observación: El numeral 9.6 establece que la latencia de cara a los usuarios finales, incluyendo servidor de aplicaciones, balanceadores y dispositivos de red, debe ser inferior a 10 ms. La latencia percibida por el usuario final depende también de los canales de comunicación, la red interna de la entidad y la distancia al centro de datos, factores que no son controlados por la aplicación.
Solicitud: Solicitamos precisar que la meta de latencia inferior a 10 ms se mide dentro del centro de datos, entre nodos de aplicación, balanceadores y base de datos, y definir el punto y la herramienta de medición aplicables.

Respuesta HUN: Se aclara que, el anexo técnico exige canales MPLS , NO de internet, precisamente para evitar latencias o factores externos que alteren la conexión a las plataformas del ecosistema y que no sean gobierno del proyecto, por lo tanto el futuro proveedor es quien debe incluir en su ecosistema esta conexión garantizando la alta disponibilidad y el ancho de banda que se requiera con base a la concurrencia ya descrita, sin embargo aquellos componentes que sean gobierno del HUN podrán validarse en el marco de un acuerdo de servicios para garantizar esta solicitud.

253. Numerales 3 y 9.6. Canales de comunicación.
Observación: Los documentos exigen dos canales MPLS dedicados en alta disponibilidad y, a la vez, soporte de SD-WAN con el HUN.
Solicitud: Solicitamos confirmar si los canales MPLS dedicados son obligatorios o si se aceptan como alternativa conexiones cifradas redundantes mediante SD-WAN o VPN sitio a sitio que garanticen niveles de servicio equivalentes. Así mismo, solicitamos informar las sedes a conectar y el ancho de banda de referencia.

Respuesta HUN: Se aclara que, el anexo técnico exige canales MPLS , NO de internet, precisamente para evitar latencias o factores externos que alteren la conexión a las plataformas del ecosistema y que no sean gobierno del proyecto, por lo tanto el futuro proveedor es quien debe incluir en su ecosistema esta conexión garantizando la alta disponibilidad y el ancho de banda que se requiera con base a la concurrencia ya descrita.

254. Numeral 9.6. Copias de seguridad.
Observación: El numeral 9.6 solicita "backups seguros imborrables e inmutables (incluso con permisos de administrador) e inencriptables". Entendemos que el término "inencriptables" busca garantizar que las copias no puedan ser cifradas por terceros en un ataque de ransomware.
Solicitud: Solicitamos confirmar que la exigencia corresponde a copias inmutables, no alterables ni cifrables por terceros, y no a copias sin cifrado, toda vez que el cifrado en reposo es un control exigido en el numeral 9.3 y necesario para la protección de datos sensibles de salud conforme a la Ley 1581 de 2012.

Respuesta HUN: Se aclara que, corresponde a copias inmutables, no alterables ni cifrables por terceros, una vez formalizado el servicio se podría establecer un acuerdo de servicio con base en el plan de backups que se organice con el futuro proveedor.

255. Numeral 3, literal w). Observación: El literal w) exige que los componentes de inteligencia artificial se desplieguen en "infraestructura de nube dedicada del sector salud" con certificaciones ISO/IEC 27001, ISO/IEC 27701 y SOC 2 Type II.
Solicitud: Solicitamos aclarar el alcance de "nube dedicada del sector salud" y confirmar si se cumple con servicios de IA desplegados en la misma suscripción y región de nube del oferente, aislados del acceso público, bajo las certificaciones mencionadas y sin transferencia de datos a servicios de IA abiertos.

Respuesta HUN: Se aclara que , si, se entenderá la infraestructura de nube (pública o privada) configurada mediante suscripciones, VPCs (Virtual Private Cloud) o inquilinos

(*tenants*) dedicados e aislados lógicamente, con controles de acceso restringidos, cifrado de extremo a extremo y arquitecturas que cumplan con los estándares de protección de datos de salud (tales como HIPAA / BAA o equivalentes)

256. Numeral 3. Alcance. Numeral 4.1, nota. Numeral 5, entregables de cierre.
Observación: Los documentos establecen plazos distintos: licencias de uso por 10 años (numeral 3), plazo máximo de ejecución de 120 meses (numeral 4.1) y certificado de licenciamiento ilimitado por un periodo de 160 meses (entregables de cierre).
Solicitud: Solicitamos unificar el plazo del derecho de uso y del contrato, y precisar desde qué momento se cuenta (firma del contrato, acta de inicio o puesta en producción).

Respuesta HUN: Se aclara que , el plazo del proyecto es de 120 meses.

257. Numeral 3, literal t). Observación: El literal t) exige que al finalizar el contrato se asigne una licencia de solo consulta, instalada en la infraestructura de la Corporación Salud UN. Esta condición implica desplegar fuera de la nube un componente de una solución concebida y operada en modalidad SaaS.
Solicitud: Solicitamos aclarar el alcance técnico de este requisito (componentes, volumen de información y periodo de consulta) y aceptar como alternativas equivalentes: (i) la entrega de una exportación completa de la información en formatos estándar y abiertos, con su diccionario de datos; o (ii) un acceso de solo consulta en la nube por un periodo definido posterior a la terminación del contrato.

Respuesta HUN: Se aclara que, la solicitud de licencia de solo consulta, se establece en el marco de una terminación del contrato SAAS y busca garantizar obtener la información de forma estructurada mientras la transición a un nuevo ecosistema, sin embargo esto podría validarse frente a la formalización del contrato con el futuro proveedor.

258. Numeral 5, entregables de cierre, "Entregar los medios de instalación".
Observación: Los entregables de cierre incluyen el código fuente de la integración y personalización del sistema de información implementado, así como el modelo entidad-relación de la base de datos.
Solicitud: Solicitamos confirmar que la entrega de código fuente se limita a las integraciones y personalizaciones desarrolladas específicamente para la Corporación

Salud UN, y que excluye el núcleo de la plataforma, cuya propiedad intelectual pertenece al fabricante.

Respuesta HUN: Se aclara que el alcance del servicio está orientado a la operación bajo SAAS de un ecosistema informático, por lo que las consideraciones frente a entrega de códigos fuentes se retiraran del anexo y sólo incorporando la entrega de manuales de instalación.

259. Numeral 3. Póliza de seriedad.
    Observación: El numeral 3 exige una póliza de seriedad de la oferta por el 20% de la propuesta, con vigencia mínima de 8 meses. Dado que el contrato comprende un horizonte de 10 años, la base de cálculo tiene un impacto significativo en la capacidad de participación de los oferentes.
    Solicitud: Solicitamos confirmar que la póliza de seriedad no aplica a la presentación de cotizaciones de esta etapa y que se exigirá únicamente en la futura invitación. Para esa etapa, solicitamos aclarar si el 20% se calcula sobre el valor total de la propuesta a 10 años o sobre el valor de la fase de implementación, y evaluar la reducción del porcentaje a un nivel acorde con la práctica del mercado para este tipo de procesos.

Respuesta HUN: Se aclara que, si , NO se requiere la póliza en esta fase, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

260. Numeral 5, entregables de cierre, certificación del fabricante y registro de soporte lógico.
    Observación: Se solicita certificación del fabricante o distribuidor autorizado y certificado de registro de soporte lógico expedido por el Ministerio del Interior. El ecosistema requerido comprende varios componentes (HIS, ERP, integración, analítica), que pueden pertenecer a diferentes fabricantes.
    Solicitud: Solicitamos confirmar que, para ecosistemas compuestos por más de un componente, la certificación de fabricante o distribuidor autorizado y el registro de soporte lógico pueden acreditarse por cada componente ofertado, bajo la responsabilidad integral del oferente.

Respuesta HUN: Se aclara que, se deberá certificar o entregar el registro equivalente emitido por la autoridad de propiedad intelectual o derecho de autor del país de origen de la solución ó Una Declaración Juramentada expedida por el representante legal del fabricante internacional (debidamente apostillada o legalizada, y traducida si está en un idioma distinto al español), donde certifique bajo gravedad de juramento que es el titular exclusivo de los derechos patrimoniales de autor sobre la plataforma SaaS y que cuenta con la capacidad legal para autorizar su uso., En caso de que la propuesta sea presentada por un distribuidor, aliado comercial o filial local, este deberá adjuntar adicionalmente la certificación oficial emitida por el fabricante titular del software que lo acredite como canal autorizado para la comercialización y prestación del servicio en Colombia."

261. Numeral 4.3. Equipo mínimo requerido. Numeral 4.1. Cronograma de alto nivel. Numeral 10.1.5. Estabilización.
    Observación: Las tablas de requisitos habilitantes del numeral 4.3 asignan a los roles del equipo dedicaciones de 7, 12 y 16 meses, mientras que el cronograma de alto nivel del numeral 4.1 contempla 12 meses. Por su parte, el numeral 10.1.5 exige acompañamiento en sitio de todo el equipo mínimo durante al menos 6 meses en la estabilización, y la Nota 2 del numeral 4.3 establece que, en caso de prórroga, no se generarán cobros adicionales. Adicionalmente, el listado de roles incluye un "Líder Experto de Migración", mientras que la tabla de requisitos del equipo de expertos describe un "Experto Líder en Bases de Datos".
    Solicitud: Solicitamos: (i) precisar la dedicación total esperada por rol, incluyendo la fase de estabilización; (ii) aclarar si los 6 meses de acompañamiento en sitio del numeral 10.1.5 son adicionales a los meses indicados en las tablas del numeral 4.3 y con qué porcentaje de dedicación presencial; y (iii) confirmar que el rol "Líder Experto de Migración" corresponde al "Experto Líder en Bases de Datos" Descrito en la tabla de requisitos.

Respuesta HUN: Se aclara que, el futuro proveedor es quien deberá garantizar el personal que se requiera para la estabilización del ecosistema, sin embargo para la capa de aplicaciones del ecosistema, dependerá de la experiencia del futuro proveedor frente a este tipo de proyectos, ya que los 6 meses adicionales hace referencia a la etapa de estabilización y madurez.
Frente al rol del ingeniero de base de datos , podría cumplir la doble actividad de soportar el proceso de implementación como la migración.

262. Numeral 1, "Capacidad instalada" y "Proyección de capacidad instalada del proyecto de expansión 2030".
Numeral 3. Alcance. Numeral 8, requerimiento RNF-OPE-04.
Observación: El anexo técnico reporta 228 camas, 45 consultorios de consulta externa y 8 salas de cirugía, sin discriminar la capacidad por tipo de ubicación. Así mismo, la proyección de expansión a 2030 prevé 510 camas, 90 camas de cuidado intensivo, 16 salas de cirugía, 76 camillas de urgencias y sillas de quimioterapia y hemodiálisis, cuando actualmente no se cuenta con servicio de urgencias, a pesar de que el Anexo 1 incluye requisitos de triage. El requerimiento RNF-OPE-04 exige un modelo de dimensionamiento proyectado a 10 años, y el numeral 3 establece usuarios ilimitados durante el mismo periodo. Solicitud: Solicitamos: (i) publicar la capacidad instalada actual discriminada por tipo de ubicación y servicio: camas de hospitalización general, pediátrica y de salud mental; camas de cuidado intermedio e intensivo por unidad; camas de observación; salas de procedimientos; sillas de quimioterapia y hemodiálisis; cubículos de toma de muestras; farmacias y puntos de dispensación; bodegas y stocks de piso; ambulancias; y salas y equipos de imágenes diagnósticas; (ii) indicar el nombre y la versión de los sistemas actuales que deban integrarse o migrarse (HIS, ERP, LIS, RIS/PACS y otros); y (iii) confirmar si la oferta debe dimensionarse con la capacidad actual o con la proyectada a 2030 y si la incorporación de nueva capacidad o nuevos servicios durante la ejecución, como el servicio de urgencias, podrá valorarse como ampliación del servicio.

Respuesta HUN: Se aclara que, la “CAPACIDAD INSTALADA” ya se encuentra en el documento de anexo técnico frente a los servicios que hoy se prestan, sin embargo con base en el proyecto de expansión de se debe tener en cuenta que la misma podría incrementar y así mismo la capacidad computacional y de usuarios del ecosistema.

263. Numeral 2.2, objetivo específico 4. Numeral 3, literales k) y l).
Observación: El objetivo específico 4 establece que los requerimientos del anexo técnico y del Anexo 1 constituyen una descripción de alto nivel que no limita ni agota las funcionalidades necesarias, y que el contratista deberá realizar el análisis de brechas sobre la totalidad de los procesos, flujos, reglas de negocio, integraciones e interfaces.
Solicitud: Solicitamos confirmar que el alcance contractual se circunscribe a los requerimientos del anexo técnico y del Anexo 1, y que las necesidades nuevas identificadas durante el análisis de brechas o durante la ejecución del contrato se

gestionarán mediante un procedimiento de control de cambios, con estimación, aprobación previa por parte de la Corporación y valoración conforme a las tarifas de referencia pactadas en la oferta.

Respuesta HUN: Se aclara que , el futuro proveedor debe contemplar en su capa de negocio y aplicaciones todas las necesidades que se requieran para la operación del sistema de manera transversal y transparente para el usuario, por tanto las transacciones entre las diferentes aplicaciones es una responsabilidad del futuro proveedor, sin embargo frente al modelo de costeo se deben remitir a los requerimientos de alto nivel planteados en el anexo de requerimientos, sin embargo, en el momento de formalizar el contrato se debe generar el análisis de detalle que se requiera de aquellas necesidades que para el futuro proponente genere dudas.

264. Numeral 2.2, objetivo específico 10. Numeral 3, literal u). Numeral 10.1.5. Estabilización. Anexo 1, submódulo
CONTABILIDAD - NIIF.
Observación: Los documentos establecen que los cambios normativos se desarrollarán sin costo adicional al servicio, que el contratista deberá garantizar la integración con las EPS que expongan servicios de interoperabilidad y que el acompañamiento, soporte y capacitación adicional durante la vigencia del contrato no tendrá costo para la Corporación. En un contrato de diez años, estas obligaciones no tienen un límite definido.
Solicitud: Solicitamos precisar que la actualización sin costo adicional por cambios normativos comprende las disposiciones de carácter nacional y general aplicables a las IPS, que se incorporan en la plataforma para todos sus clientes. Así mismo, solicitamos confirmar que los desarrollos específicos de la institución, las nuevas integraciones (incluidas las derivadas del literal u) y el acompañamiento adicional al previsto en el plan de proyecto podrán atenderse mediante una bolsa de horas incluida en la oferta y, una vez agotada, con tarifas de referencia definidas en la propuesta económica.

Respuesta HUN: El normograma asociado al proyecto se encuentra relacionado en el anexo técnico, sin embargo es responsabilidad del futuro proveedor garantizar que sus soluciones de la capa de aplicación cumplan al 100% con requerimientos de tipo normativo exigible por cada una de las entidades de salud.

265. Numeral 3, literal x).

Numeral 5, entregables de cierre.
Observación: El literal x) establece que el servicio debe operar sobre la última versión desplegada por el fabricante, de modo que las funcionalidades solicitadas por otros clientes estén disponibles para el HUN. Esta condición supone que los desarrollos incorporados a la plataforma forman parte del producto y se comparten entre sus clientes.
Solicitud: Solicitamos confirmar que los desarrollos incorporados a la plataforma durante la ejecución del contrato forman parte del producto del fabricante y quedan disponibles para la Corporación bajo el derecho de uso del servicio SaaS, sin que ello implique cesión de derechos patrimoniales sobre el núcleo de la plataforma

Respuesta HUN:El HUN aclara que, la ponderación se orienta que las soluciones que hacen parte de la capa de aplicación deben mejorar con base en un roapmap del futuro proveedor o en consecuencia de mejoras que otros clientes que estas soluciones tengan hayan solicitado, con lo anterior se evitan controversias frente a solicitudes que se realicen y se tenga certeza del cumplimiento, pero se indique por parte del futur proveedor que corresponden a una versión diferente de otro cliente.

266. Numeral 7.3. Normatividad asociada.
Observación: El listado normativo incluye disposiciones que han sido sustituidas o derogadas, por ejemplo la Resolución 3374 de 2000 (RIPS), reemplazada por la Resolución 2275 de 2023, y la Resolución 2003 de 2014, reemplazada por la Resolución 3100 de 2019. Incluye además manuales y documentos propios de entidades administradoras de planes de beneficios (sistema autorizador, consulta y reversión de NAP), que no corresponden a la operación de una IPS.
Solicitud: Solicitamos actualizar el listado normativo con las disposiciones vigentes y aclarar la aplicabilidad de los manuales de EAPB. Así mismo, sugerimos incluir de forma expresa la Ley 2015 de 2020 y la Resolución 866 de 2021 sobre interoperabilidad de la historia clínica electrónica, la Resolución 2275 de 2023 sobre RIPS y factura electrónica en salud, y la Ley 1581 de 2012 sobre protección de datos personales.

Respuesta HUN: El normograma asociado al proyecto se encuentra relacionado en el anexo técnico, sin embargo es responsabilidad del futuro proveedor garantizar que sus soluciones de la capa de aplicación cumplan al 100% con requerimientos de tipo normativo exigible por cada una de las entidades de salud nacionales o distritales u otra entidad del estado que afecte la operación de la capa de aplicación del ecosistema

267. Numeral 4.1.Numeral 8,requerimientos RF-SEG-08, RF-SEG-09, RNF-OPE-01, RNF-OPE-02,RNF-OPE-04, RF-ARQ-01, RF-ARQ-04, RF-ARQ-05, RF-ARQ-08 y RF-ARQ-10.
Observación: El anexo técnico incluye requerimientos redactados como obligaciones del proponente ("el proponente deberá declarar / presentar / entregar"): la estimación de la ejecución según el cronograma de alto nivel, el modelo de continuidad clínica, los simulacros de interrupción, la disponibilidad objetivo por componente, el RTO y RPO por capa, el modelo de dimensionamiento a 10 años, la descripción de la arquitectura por capas, la matriz de trazabilidad, la declaración por dominio EMRAM, la evidencia de pruebas de seguridad y la matriz de responsabilidades. El Anexo 1 no contiene espacio para esta información.
Solicitud: Solicitamos confirmar si esta información debe entregarse con la cotización del 6 de octubre de 2026 y, de ser así, en qué formato y con qué extensión, o si corresponde a entregables de la ejecución del contrato. Así mismo, solicitamos indicar si dicha información será objeto de evaluación en esta etapa o en la futura invitación.

RESPUESTA HUN: Se aclara lo relacionado con HIMSS. La declaración por dominio EMRAM debe presentar para cada uno de los cinco dominios, el nivel que el ecosistema habilita. Debe distinguir las capacidades disponibles al inicio (estándar o configuración), las que requieren desarrollo o forman parte del roadmap con fecha comprometida, y la madurez proyectada al cierre. También deben estar señalados los criterios que dependen de procesos institucionales del HUN. La matriz de trazabilidad (RF-ARQ-04) debe ser consistente con esa declaración, esta información no es necesaria para esta fase de cotización.

268. Formato "COTIZACIÓN ECOSISTEMA DIGITAL HUN 2026", hoja COTIZACIÓN, columnas E y G. Hoja "Instructivo Diligenciamiento".
Observación: La columna G ("TOTAL VALOR NETO CONTRATACION") contiene las fórmulas =+F13*C13*48 y =+F14*C14*48, que multiplican el valor unitario por la cantidad y adicionalmente por 48. Con ello, la implementación (cantidad 1) se multiplicaría 48 veces y los servicios SaaS (cantidad 120 meses) equivaldrían a 5.760 meses, lo que distorsiona el total de la oferta.
Así mismo, la columna E aplica un IVA fijo del 19% a ambos ítems, aunque los servicios de computación en la nube pueden tener un tratamiento tributario distinto conforme al Estatuto Tributario. Por último, el formato y su instructivo hacen referencia a "nombre del equipo" y a "descuento comercial", términos propios de la adquisición de bienes.

Solicitud: Solicitamos: (i) corregir las fórmulas de la columna G para que el total corresponda al valor neto unitario con IVA multiplicado por la cantidad; (ii) permitir que cada oferente aplique a cada ítem el tratamiento de IVA que legalmente le corresponda, o habilitar la modificación de la columna E indicando la norma que sustenta la tarifa aplicada; y (iii) ajustar la denominación de las columnas a la naturaleza de servicio del objeto. Solicitamos publicar la versión corregida del formato antes de la fecha de presentación de cotizaciones.

Respuesta HUN: Se confirma que se debe multiplicar por 120 meses, se ajustará el formato, sin embargo, se ajusta el formato de cotización

269. Formato "COTIZACIÓN ECOSISTEMA DIGITAL HUN 2026", hoja COTIZACIÓN, ítems 1 y 2. Numeral 3. Alcance. Numeral 4.1. Cronograma de alto nivel.Observación: El formato contempla únicamente dos ítems: "Implementación ecosistema" (cantidad 1) y "Servicios SaaS" (cantidad 120). El alcance requerido comprende múltiples componentes (HIS/EMR, ERP, integración, analítica e inteligencia artificial, canales de comunicación, mesa de ayuda y acompañamiento en sitio) durante un plazo de diez años, y los documentos no precisan las condiciones económicas de ejecución. Solicitud: Solicitamos: (i) permitir el desglose de los componentes que integran cada ítem, en hoja adicional o en la columna de observaciones, sin que ello se entienda como condicionamiento de la oferta; (ii) indicar dónde deben reportarse la bolsa de horas y las tarifas de referencia para desarrollos específicos, nuevas integraciones y ampliaciones; (iii) confirmar si los 120 meses de servicio SaaS se cuentan desde la firma del contrato, desde el acta de inicio o desde la puesta en producción, y si durante la fase de implementación se causa el valor mensual del servicio SaaS; (iv) confirmar si los valores se reajustarán anualmente (por ejemplo, con base en el IPC) durante la vigencia del contrato; y (v) precisar la moneda de la cotización y la forma de pago prevista para la implementación (por hitos, por fases o contra entrega).

Respuesta HUN: Se aclara que, se requiere conocer los costos asociados al proceso de incorporar un servicio SAAS del ecosistema que agrupe los diferentes conceptos asociados a la operación y conocer el costo de la implementación para determinar pagos en tiempos cortos en el proyecto, por tanto el proveedor deberá tener en cuenta con base en los anexos entregados los costos asociados al servicio mensual de la operación del ecosistema, frente a los ajustes tributarios se validará de acuerdo a la determinación del presupuesto, , sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados.

270. Anexo 1, pestaña FUNCIONALES,
submódulo COSTOS.
Observación: El Anexo 1 incluye requisitos de costeo por actividades (ABC), por grupos relacionados de diagnóstico (GRD), por paciente y por procedimiento quirúrgico
Solicitud: Solicitamos confirmar si estos modelos de costeo son obligatorios desde la puesta en producción o pueden implementarse en una fase posterior, y cuál será la fuente de información clínica que los alimente (consumos, estancias, tiempos quirúrgicos, honorarios). La consulta sobre el régimen presupuestal se formula en la observación 11

Respuesta HUN: Se aclara que, podrían ser parte del proceso de implementación en paralelo, frente al marco de la ejecución de las actividades de parametrización y puesta en marcha.

271. Anexo 1, pestañas FUNCIONALES, submódulos TESORERIA, CONTABILIDAD - NIIF CARTERA – CUENTAS POR COBRAR
Observación: Los submódulos financieros del Anexo 1 incluyen requisitos de manejo de cheques, cajas, multimoneda, obligaciones financieras y gestión de cobro, cuyo alcance depende de la operación actual de la Corporación.
Solicitud: Para dimensionar el componente financiero, solicitamos informar: (i) si la Corporación realiza operaciones en moneda extranjera (cuentas en USD o EUR, pagos al exterior) que requieran diferencia en cambio y actualización automática de la TRM; (ii) si continúa utilizando cheques, cajas mayores y cajas de recaudo por turno; (iii) si tiene obligaciones financieras o contratos de leasing, y conciliación de tarjetas de crédito que deban gestionarse en el sistema; y (iv) si requiere gestión de cobro prejurídico y jurídico, manejo de pagarés y reporte a centrales de riesgo.

Respuesta HUN: Se aclara que , Sí, tenemos algunas operaciones en moneda extranjera (facturación y pago de proveedores), que requieren actualizar la TRM. No solemos usar cheques, aunque sí tenemos chequera. Pero contablemente sí tenemos una caja general y una caja menor, Actualmente tenemos un leasing y una tarjeta de crédito institucional, la capa de aplicación debe contemplar todos los requerimientos descritos y aquellos que requieran mayor detalle se genera en el momento de la implementación.

272. Anexo 1, pestaña FUNCIONALES, submódulos COMPRAS, INVENTARIO Y SUMINISTROS e IMPORTACIONES.

Observación: El Anexo 1 incluye requisitos de abastecimiento, reposición e importaciones cuyo dimensionamiento depende de los volúmenes de la Corporación.
Solicitud: Solicitamos informar: (i) si se requiere cálculo de punto de reorden y sugerido automático de abastecimiento; (ii) si existe un flujo de importaciones (por ejemplo, insumos con registro o autorización del INVIMA) y cuántos procesos de importación se realizan al año; y (iii) el número aproximado de referencias de inventario (medicamentos, dispositivos e insumos) y de bodegas.

Respuesta HUN: Se aclara que , Sí, actualmente se tiene un control de stock y abastecimiento de suministros con base en insumos priorizados, los procesos de importación están sujetos a la disponibilidad del proveedor de la tecnología ,sin embargo, la capa de aplicación debe contemplar todos los requerimientos descritos y aquellos que requieran mayor detalle se genera en el momento de la implementación.

273. Anexo 1, pestaña FUNCIONALES, submódulo ACTIVOS FIJOS.
Observación: El Anexo 1 incluye requisitos de gestión de activos fijos, y el anexo técnico hace referencia a equipos biomédicos e integración con dispositivos médicos.
Solicitud: Solicitamos confirmar si la gestión del mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos biomédicos y la hoja de vida de los activos hacen parte del alcance, e informar el número aproximado de activos fijos a administrar.

Respuesta HUN: Se aclara que , NO , no se encuentra como alcance del capa de aplicaciones del ecosistema, sin embargo el futuro proveedor podría incluirlo como valor agregado al mismo, sin embargo, si se contempla la posibilidad de interoperabilidad con la plataforma que hoy soporta este proceso, actualmente se cuenta con alrededor de 3200 equipos biomédicos y 1300 de tecnologías de la información.

274. Anexo 1, pestaña FUNCIONALES, submódulos Talento Humano, HONORARIOS TERCEROS y CTAS-MEDICAS-TERCEROS.
Observación: El Anexo 1 incluye cinco requisitos de Talento Humano, entre ellos la liquidación de nómina y la nómina electrónica ante la DIAN.
Solicitud: Solicitamos confirmar si la nómina, la seguridad social y la gestión de talento humano hacen parte del alcance, e informar el número de empleados de planta y de contratistas por prestación de servicios que se liquidan mensualmente. Así mismo, solicitamos describir el esquema actual de liquidación de honorarios

médicos (por productividad, cargos compartidos u otro) y el número aproximado de profesionales y terceros a los que se liquidan honorarios.

Respuesta HUN: Se aclara que , SI , estas funcionalidades hacen parte del alcance de la capa de aplicaciones, actualmente se cuenta con 1300 funcionarios , de los cuales alrededor del 30% tienen relación por productividad.

275. Anexo 1, pestaña FUNCIONALES, componente administrativo y financiero.
Numeral 8, requerimiento RNF-OPE-04.
Observación: El requerimiento RNF-OPE-04 exige un modelo de dimensionamiento proyectado a diez años. La observación 25 solicita la capacidad instalada asistencial; esta observación complementa la información requerida para el componente administrativo y financiero.
Solicitud: Para el dimensionamiento del componente administrativo y financiero, solicitamos informar: (i) el número de empresas o NIT que operarán en la plataforma; (ii) los usuarios por rol (contables, financieros, tesorería, compras, inventarios y talento humano); (iii) los volúmenes mensuales de facturas de proveedores recibidas, documentos soporte, órdenes de compra, recibos de caja, comprobantes de egreso y notas contables; (iv) el número aproximado de terceros (proveedores y pagadores); y (v) la información de saldos iniciales que se espera cargar al inicio de la operación (saldos contables, terceros, cartera, cuentas por pagar y activos fijos)

RESPUESTA HUN: Se aclara la observación. Se toma a la base operativa actual (1.147 empleados, 228 camas y 12.000 consultas externas mensuales) como punto de partida para su modelo de dimensionamiento. Esperamos que proyecten el comportamiento de la arquitectura a 1, 3, 5 y 10 años. Por ejemplo, si hacia 2030 se duplica el volumen transaccional, deben indicar si se mantienen los tiempos de respuesta exigidos en OPE-01 y OPE-03 o si existe algún límite físico o de software que degrade la operación. También deben precisar en qué año o volumen será necesario ampliar hardware, sumar nodos o modificar el esquema de licenciamiento, y qué costos y ajustes de infraestructura deberá asumir el hospital en cada caso. El objetivo es que se evidencie técnica y financieramente cómo evoluciona la plataforma frente al crecimiento de HUN.

OBSERVACIONES DIGISYSTEM

276. ¿Cuántos usuarios simultáneos tiene hoy el HUN en la hora pico, sumando todos los sistemas actuales? ¿Cuál es la proyección para 2030?

Respuesta HUN: El dimensionamiento se plantea con base en el crecimiento que va a tener el hospital a mediano plazo, por tanto la capacidad proyectada que se debe tener en cuenta es de 510 camas y si se podría tener en cuenta una tarifa con base en concurrencia y usuarios, sin embargo se aclara que, actualmente el HUN cuenta con 1300 usuarios de planta y 900 rotativos durantes el mes y 130 terceros y su concurrencia podría abarcar por turno 600 usuarios , frente a la capacidad del PACS, actualmente se alojan 14 teras de información con crecimiento anual de 1 tera y se espera que el proyecto de expansión este en 5 años que en su momento los usuarios podrían triplicar la concurrencia actual a nivel de base datos del crecimiento es de 500 GB anuales.

277. ¿Cuántos usuarios nominales tendrán acceso al sistema, por perfil: ¿médicos (incluyendo médicos externos y adscritos), residentes, estudiantes, enfermería, administrativos e investigadores?

Respuesta HUN: Se aclara que, esta información se encuentra en el anexo técnico en la tabla de capacidad instalada.

278. ¿Cuál es el total de médicos con acceso al sistema, sumando los 254 especialistas y 39 generales informados, además de residentes, docentes y médicos externos? ¿Y en 2030?

Respuesta HUN: Se aclara que, el crecimiento de usuarios se podría triplicar una vez culmine el proyecto de expansión , sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados.

279. De los 277.755 pacientes registrados, ¿cuántos son activos (atendidos en los últimos 12 meses)? ¿Cuántas atenciones únicas ocurren por mes?

Respuesta HUN: Se aclara que, actualmente se están generando mensualmente aproximadamente 17000 consultas y procedimientos, 800 egresos y 1800 cirugías mayores y menores y la tasa de reingreso es menor al 2%

280. ¿Cómo se distribuyen los accesos a lo largo del día y de la semana (turnos, picos de admisión, cierre de facturación a fin de mes)?

Respuesta HUN: Se aclara que, actualmente se están generando mensualmente aproximadamente 17000 consultas y procedimientos, 800 egresos y 1800 cirugías mayores y menores y la tasa de reingreso es menor al 2%, al ser un hospital de alta complejidad tenemos servicios 24 horas con 3 turnos asistenciales y algunos roles administrativos.

281. ¿Cuál es el crecimiento anual esperado de usuarios y de atenciones hasta 2030, y en qué año entran en operación urgencias (76 camillas), las 90 UCI y los nuevos equipos de imágenes?

Respuesta HUN: Se aclara que, el crecimiento de usuarios se podría triplicar una vez culmine el proyecto de expansión, tanto en usuarios asistenciales y administrativos , como pacientes por atender, se espera que el proyecto de expansión inicie operaciones en el 2030

282. Considerando usuarios ilimitados, ¿el HUN acepta que la propuesta declare una concurrencia máxima dimensionada, con revisión de capacidad si se supera? (costo)

Respuesta HUN: El ecosistema frente a su capa de aplicaciones requiere acceso ilimitados de usuarios, sin embargo se plantea una concurrencia aproximada de 800 usuarios por turno, se validará si podría ser escalonada la incorporación de costos asociados a incremento de usuarios, sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados.

283. ¿Cuáles portales son necesarios en el primer go-live: ¿paciente, clínico (médicos externos), académico, investigación, EPS? ¿Cuáles pueden llegar en fases posteriores?

Respuesta HUN: La capa de portales se debe dimensionar en el cronograma de implementación y el inicio de los mismo se deberá ajustar a los tiempos de salida a producción, sin embargo , el HUN tiene claro que los cronogramas son dinámicos frente a la complejidad de sus actividades por lo que se podrían establecer los acuerdos de servicios a los que haya lugar.

284. ¿Cuántos usuarios registrados y simultáneos se esperan en cada portal, hoy y en 2030?

Respuesta HUN: El dimensionamiento se plantea con base en el crecimiento que va a tener el hospital a mediano plazo y si se podría tener en cuenta una tarifa con base en concurrencia y usuarios, sin embargo se aclara que, actualmente el HUN cuenta con 1300 usuarios de planta y 900 rotativos durantes el mes y 130 terceros y su concurrencia podría abarcar por turno 600 usuarios , frente a la capacidad del PACS, actualmente se alojan 14 teras de información con crecimiento anual de 1 tera y se espera que el proyecto de expansión este en 5 años que en su momento los usuarios podrían triplicar la concurrencia actual a nivel de base datos del crecimiento es de 500 GB anuales, , sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados.

285. ¿Los portales serán accedidos por Internet pública o solo por la red del HUN? ¿Habrá aplicación móvil nativa?

Respuesta HUN: Se aclara que, si se podrían consultar de manera pública según el nivel de riesgo de seguridad de la información.

286. ¿El HUN posee un inventario de las integraciones actuales y requeridas (sistema, protocolo HL7/FHIR/REST/SOAP/DICOM, sentido, criticidad)? Solicitamos que lo compartan.

Respuesta HUN: Actualmente se mantienen interoperabilidad entre LIS y PACS - RIS, operador de facturación electrónica, sistema de auto agendamiento, lo anterior con protocolo SOAP y REST, sin embargo para los desarrollos internos tenemos integración a nivel OLD y directorio activo.

287. ¿Cuál es la volumetría promedio y de pico por integración (mensajes/día, mensajes/hora, tamaño promedio de los mensajes)?

Respuesta HUN: Actualmente se tiene un promedio de mensajes en toda la interoperabilidad de 14200 mensajes únicos día y 612 hora

288. ¿Cuántas integraciones entran en el primer go-live y cuántas después? ¿Con cuáles EPS y plataformas del Ministerio (RDA/IHCE, FEV-RIPS, MIPRES, ADRES) específicamente?

Respuesta HUN: Se aclara que, hoy el HUN no tiene integración con ninguna EPS para gestión de sus autorizaciones, sin embargo el ecosistema debe estar preparado para

generar esta interoperabilidad cuando se requiera, el futuro proveedor es el responsable de garantizar toda la interoperabilidad requerida para los entes de gobierno y distritales que con base en la normatividad se requieran de forma inmediata, sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con el valor de la hora de desarrollo.

289. ¿Cuántos equipos biomédicos deben ser integrados (fabricante, modelo, protocolo) y en cuántas camas? ¿Los gateways y licencias de conectividad de los fabricantes son del HUN? (costo)

Respuesta HUN: Se aclara que actualmente el HUN no tiene interoperabilidad con equipos biomédicos, pero el ecosistema debe contemplar su integración desde el capa de interoperabilidad, aquellos aspectos relacionados qué componentes requeridos por los dispositivos serán responsabilidad del HUN

290. ¿Las integraciones con terceros (EPS, laboratorios externos, entidades de control) usan Internet con TLS, VPN o canal dedicado? ¿Quién mantiene cada conexión?

Respuesta HUN: Se aclara que, la topología de integración actual con terceros se media via site to site por VPN y en algunos casos al estar la infraestructura on premise se hace por red lan

291. ¿Cuál es el volumen anual de estudios de imágenes (cantidad y TB) que circulará entre PACS y el sistema? ¿El PACS continúa on-premises en el HUN?

Respuesta HUN: Se aclara que. frente a la capacidad del PACS, actualmente se alojan 14 teras de información con crecimiento anual de 1 tera, si actualmente se encuentra On-premise

292. ¿Cuál es la infraestructura actual de los sistemas clínicos y administrativos (cantidad de servidores, CPU, memoria, almacenamiento) y cuál es la utilización promedio y pico?

Respuesta HUN: Se aclara que , la infraestructura es híbrida con rangos provisionados de 119 cores , 353 GB en Ram y 25,6 teras de almacenamiento, el promedio de utilización es del 80%

293. ¿Cuál es el tamaño actual de cada base de datos (GB) y el crecimiento mensual observado?

Respuesta HUN: Se aclara que , Actualmente la base de datos tiene un tamaño de 8 teras con incrementos anuales de aproximadamente 500 GB

294. ¿Cuál es el volumen actual de documentos y anexos digitalizados (TB) y el crecimiento anual? ¿Todo debe ser migrado a la nueva plataforma?

Respuesta HUN: Se aclara que , estos archivos no deben ser migrados al ecosistema , dado que se mantendrá el sistema actual como consulta histórica, sin embargo esta información actualmente pesa alrededor de 500 GB

295. ¿El almacenamiento de imágenes diagnósticas (PACS/VNA) forma parte del alcance del proponente o permanece en el HUN? ¿Cuál es el volumen actual y anual en TB?

Respuesta HUN: Se aclara que, frente a la capacidad del PACS, actualmente se alojan 14 teras de información con crecimiento anual de 1 tera, si actualmente se encuentra On-premise, este servicio se mantiene por el HUN, sin embargo si el futuro proveedor propone como valor agregado incorporar la herramienta, se podría validar su alcance para incorporar como parte del ecosistema.

296. ¿El crecimiento del almacenamiento "sin costo" es válido sin límite durante los 10 años? ¿El HUN acepta una capacidad incluida (TB) y una tarifa por TB adicional? (costo)

Respuesta HUN: Se aclara que, todos los costos asociados al servicio y operación deben ser tenidos en cuenta por el futuro proveedor, por lo tanto la capacidad de almacenamiento se debe dimensionar e incorporar como parte de la solución, , sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados.

297. ¿Qué retención de respaldos se exige (diaria, semanal, mensual, anual) y por cuánto tiempo? ¿Los respaldos inmutables deben quedar en otra región o centro de datos?

Respuesta HUN: Se aclara que, corresponde a copias inmutables, no alterables ni cifrables por terceros, una vez formalizado el servicio se podría establecer un acuerdo de servicio con base en el plan de backups que se organice con el futuro proveedor.

298. ¿Cuáles ambientes son obligatorios además de producción (preproducción/QA, entrenamiento, certificación, desarrollo)? ¿Deben funcionar 24×7 o en horario comercial? (costo)

Respuesta HUN: Se aclara que, por buenas prácticas se solicita tener los ambientes de pruebas, certificación y producción, sin embargo se podría evaluar alternativas de disponibilidad de los mismos.

299. ¿Cuál es la retención exigida para logs de auditoría inmutables y logs de seguridad?

Respuesta HUN: Se aclara que, corresponde a copias inmutables, no alterables ni cifrables por terceros, una vez formalizado el servicio se podría establecer un acuerdo de servicio con base en el plan de backups que se organice con el futuro proveedor.

300. La licencia de solo consulta al finalizar el contrato será instalada en infraestructura del HUN. ¿El HUN tendrá ese ambiente on-premises? ¿Quién asume las licencias de base de datos y sistema operativo?

Respuesta HUN: Se aclara que,una vez se formalice el contrato con el futuro proveedor se establecerá la mejor forma de transferir la información a infraestructura on-premise de la solución, toda la capacidad de hardware y software sería asumida por el HUN o en su defecto determinar opciones de consulta por un tiempo determinado a acordar.

301. ¿Los dos canales MPLS dedicados deben ser contratados por el proponente o el HUN ya los tiene? ¿Cuál es la capacidad actual y con cuáles operadores? (costo)

Respuesta HUN: Se aclara que, el anexo técnico exige canales MPLS , NO de internet, precisamente para evitar latencias o factores externos que alteren la conexión a las plataformas del ecosistema y que no sean gobierno del proyecto, por lo tanto el futuro proveedor es quien debe incluir en su ecosistema esta conexión garantizando la alta disponibilidad y el ancho de banda que se requiera con base a la concurrencia ya descrita.

302. ¿Las fallas de los operadores de los canales MPLS y de la Internet del HUN entran en el cálculo de disponibilidad del proponente?

Respuesta HUN: Se aclara que, el anexo técnico exige canales MPLS , NO de internet, precisamente para evitar latencias o factores externos que alteren la conexión a las

plataformas del ecosistema y que no sean gobierno del proyecto, por lo tanto el futuro proveedor es quien debe incluir en su ecosistema esta conexión garantizando la alta disponibilidad y el ancho de banda que se requiera con base a la concurrencia ya descrita.

303. ¿El HUN posee SD-WAN? ¿Cuál fabricante y modelo de firewall utiliza, y quién administra los equipos del lado del HUN?

Respuesta HUN: Se aclara que, el anexo técnico exige canales MPLS , NO de internet, precisamente para evitar latencias o factores externos que alteren la conexión a las plataformas del ecosistema y que no sean gobierno del proyecto, por lo tanto el futuro proveedor es quien debe incluir en su ecosistema esta conexión garantizando la alta disponibilidad y el ancho de banda que se requiera con base a la concurrencia ya descrita, actualmente el equipo de seguridad perimetral es fortinet.

304. ¿Cuál es el ancho de banda actual de Internet y WAN del HUN (entrada y salida)? El anexo indica 1,5 kbps por usuario; ¿cuál es el valor de salida esperado?

Respuesta HUN: Se aclara que, actualmente el HUN cuenta con dos canales de 400 MG y 300 MG principal y backup respectivamente, también con dos canales MPLS de 500 MG para llegar a la actual nube, lo que se desea al solicitar conexión por usuarios es poder dar un indicador del uso eficiente del canal solicitado para llegar al ecosistema.

305. ¿La latencia máxima de 10 ms hasta el usuario final se mide a partir de qué punto? ¿Incluye la red interna del HUN? ¿Aplica también cuando el servicio esté en el sitio de contingencia?

Respuesta HUN: Se aclara que, el anexo técnico exige canales MPLS , NO de internet, precisamente para evitar latencias o factores externos que alteren la conexión a las plataformas del ecosistema y que no sean gobierno del proyecto, por lo tanto el futuro proveedor es quien debe incluir en su ecosistema esta conexión garantizando la alta disponibilidad y el ancho de banda que se requiera con base a la concurrencia ya descrita, lo que permitirá garantizar esta medida de los 10 ms

306. ¿Cuál es la latencia actual medida entre el HUN y la Internet / los proveedores de nube en Bogotá?

Respuesta HUN: Se aclara que, actualmente el HUN cuenta con dos canales de 400 MG y 300 MG principal y backup respectivamente, también con dos canales MPLS de 500 MG para llegar a la actual nube, el promedio de consumo está por debajo del 50%

307. ¿Cuántas aplicaciones y portales serán publicados en Internet detrás del WAF? ¿Cuál es el volumen estimado de solicitudes por mes? ¿Se exige protección anti-DDoS?

Respuesta HUN: Se aclara que, los servicios que se requieren publicar a internet son todos aquellos que se encuentren en la capa de portales y aplicaciones, siempre y cuando se garantice la seguridad de la información, por esta razón lel proveedor es el responsable de garantizar desde la capa de seguridad todos los elementos requeridos para la operación transaccional que se genere desde el ecosistema en cada una de sus capas.

308. ¿Los usuarios internos accederán por la red del HUN (VPN site-to-site/MPLS) y los externos por Internet? ¿Habrá acceso remoto de médicos y colaboradores fuera del hospital?

Respuesta HUN: Se aclara que, el anexo técnico exige canales MPLS , NO de internet, precisamente para evitar latencias o factores externos que alteren la conexión a las plataformas del ecosistema y que no sean gobierno del proyecto, por lo tanto el futuro proveedor es quien debe incluir en su ecosistema esta conexión garantizando la alta disponibilidad y el ancho de banda que se requiera con base a la concurrencia ya descrita, podrían existir servicios expuestos a internet por los usuarios.

309. ¿Los certificados SSL de los dominios públicos serán proporcionados por el HUN o por el proponente? ¿Cuál dominio será usado y quién administra el DNS?

Respuesta HUN: Se aclara que, los SSL que se requieran para la operación del sistema deberán ser suministrados por el futuro proveedor , sin embargo , el dominio y DNS se debe mantener y administrar por parte del hospital.

310. ¿Cuál proveedor de certificado digital de firma usa hoy el HUN? ¿Los certificados de firma de los profesionales son del HUN o del proponente? (costo)

Respuesta HUN: Se aclara que, hoy el HUN no cuenta con un certificado de firma digital, por lo tanto se deben incorporar en el ecosistema informático.

311. ¿El HUN ya posee SOC/SIEM, EDR o firewall de nueva generación contratados que deban ser integrados en vez de duplicados?

Respuesta HUN: Se aclara que, el futuro proveedor debe garantizar todos estos elementos de seguridad teniendo en cuenta la arquitectura del ecosistema e incluirlos en el servicio a cotizar, dado que en esencia esta es la razón de un servicio SAAS del ecosistema.

312. ¿El RTO y RPO de 15 segundos deben mantenerse? Ese nivel exige infraestructura duplicada y activa en los dos sitios y licencias de replicación de base de datos, lo que eleva significativamente el costo mensual durante 10 años. ¿El HUN aceptaría un RTO entre 30 minutos y 1 hora, con RPO de segundos a 15 minutos para los módulos clínicos críticos? (costo)

Respuesta HUN: Se aclara que, la operación del HUN por ser de alta complejidad requiere una actividad constante en todos sus componentes asistenciales y administrativos, por tanto alguna interrupción del servicio puede generar alteraciones en sus procesos de la gestión ambulatoria y hospitalaria que ponen en riesgo la pérdida económica y datos, por lo que las penalidades tiene la finalidad de garantizar el retorno de la materialización de los mismos, por lo anterior se debe contemplar a todo el ecosistema como tal, sin embargo se establecerán acuerdos de servicios para aquellos eventos que se generen de común acuerdo o fuera del gobierno del futuro proveedor.

313. Si el HUN mantiene los 15 segundos, ¿eso aplica para todos los componentes (HIS, ERP, PACS, portales, data lake, IA) o solo para los módulos clínicos críticos? Solicitamos RTO/RPO por capa, como pide el propio RNF-OPE-02.

Respuesta HUN: Se aclara que, la operación del HUN por ser de alta complejidad requiere una actividad constante en todos sus componentes asistenciales y administrativos, por tanto alguna interrupción del servicio puede generar alteraciones en sus procesos de la gestión ambulatoria y hospitalaria que ponen en riesgo la pérdida económica y datos, por lo que las penalidades tiene la finalidad de garantizar el retorno de la materialización de los mismos, por lo anterior se debe contemplar a todo el ecosistema como tal, sin embargo se establecerán acuerdos de servicios para aquellos eventos que se generen de común acuerdo o fuera del gobierno del futuro proveedor.

314. ¿El RTO presupone conmutación automática, sin intervención humana, en base de datos, aplicación, integraciones y portales? ¿O se acepta una conmutación orquestada con decisión humana (runbook)?

Respuesta HUN: Se aclara que, con base en la topología de infraestructura solicitada y la arquitectura planteada, se espera que todas las conmutaciones se realizan de manera

automática para garantizar la continuidad del servicio y se pueda cumplir los ANS planteados.

315. El ítem 9.6 cita activo-activo y también activo/pasivo. ¿El HUN exige que los dos sitios procesen transacciones al mismo tiempo, o acepta un sitio secundario en espera?

Respuesta HUN: Se aclara que, con base en la topología de infraestructura solicitada y la arquitectura planteada, se espera que todas las conmutaciones se realizan de manera automática para garantizar la continuidad del servicio y se pueda cumplir los ANS planteados.

316. ¿El sitio de contingencia puede ser otra zona de disponibilidad en la misma región, o debe estar en otra ciudad? Si es otra ciudad, ¿puede quedar fuera de Colombia? ¿Los datos de salud deben residir en el país?

Respuesta HUN: Se aclara que, frente a Modelo de Responsabilidad Compartida por parte de las nubes públicas se ampliará el cumplimiento del mismo partiendo de que la información a consolidar por parte del ecosistema es del sector salud, por lo tanto se deben garantizar restricciones y lineamientos gubernamentales, así como la disponibilidad y seguridad de la información se realizará el ajuste correspondiente al anexo técnico.

317. ¿La disponibilidad de 99,99% se mide sobre cuáles componentes, a partir de qué punto y con qué herramienta? ¿Una falla aislada de un portal descuenta la factura completa?

Respuesta HUN: Se aclara que, los ANS se aplicarán sobre todas las capas del ecosistema siempre y cuando se genere indisponibilidad del servicio atribuible al futuro proveedor.

318. ¿Quedan fuera del cálculo las ventanas de mantenimiento programadas, las fallas de la red del HUN, las fallas de operadores, de terceros y fuerza mayor? ¿Cuál es la ventana mensual de mantenimiento aceptada?

Respuesta HUN: Se aclara que, los ANS se aplicarán sobre todas las capas del ecosistema siempre y cuando se genere indisponibilidad del servicio atribuible al futuro proveedor.

319. ¿El descuento del 100 % de la factura por debajo de 99,85% (~65 min/mes) puede ser sustituido por una escala proporcional con tope del 20 % al 30 % de la factura mensual? (costo)

Respuesta HUN: Se aclara que, la operación del HUN por ser de alta complejidad requiere una actividad constante en todos sus componentes del ecosistema asistenciales y administrativos, por tanto alguna interrupción del servicio puede generar alteraciones en sus procesos de la gestión ambulatoria y hospitalaria que ponen en riesgo la pérdida económica y datos, por lo que las penalidades tiene la finalidad de garantizar el retorno de la materialización de los mismos, por lo anterior se debe contemplar a todo el ecosistema como tal, sin embargo se establecerán acuerdos de servicios para aquellos eventos que se generen de común acuerdo o fuera del gobierno del futuro proveedor.

320. ¿"Certificación Hypa" se refiere a HIPAA? ¿Se aceptan ISO 27001/27017/27018 y SOC 2 Type II del proveedor de nube en lugar de HIPAA y de Tier IV (Uptime Institute)?

Respuesta HUN: Se aclara que, frente a Modelo de Responsabilidad Compartida por parte de las nubes públicas se ampliará el cumplimiento del mismo partiendo de que la información a consolidar por parte del ecosistema es del sector salud, por lo tanto se deben garantizar restricciones y lineamientos gubernamentales, así como la disponibilidad y seguridad de la información se realizará el ajuste correspondiente al anexo técnico.

321. ¿Con qué frecuencia deben hacerse simulacros de DR y pruebas de restauración, y con qué alcance?

Respuesta HUN: Se aclara que, esto podría ser parte de un acuerdo de servicios entre el futuro proveedor y el HUN.

322. La obligación de operar "siempre en la última versión del fabricante" ¿implica aplicar todas las versiones liberadas? ¿Cuál periodicidad de actualización acepta el HUN y quién hace las pruebas de regresión funcional?

Respuesta HUN: Se aclara que, esta solicitud busca que se le garantice al HUN que todos los componentes en sus diferentes capas se encuentren con versiones actualizadas, por tanto estos eventos pueden ser parte de un acuerdo de servicio con el futuro proveedor para validar los tiempos.

323. ¿El soporte 7×24 aplica para todos los canales y tipos de llamado, o el 7×24 es solo para incidentes críticos y horario comercial para los demás?

Respuesta HUN: Se aclara que, la comunicación es para atención de incidentes en todos sus impactos que pueda generar bloqueos en la operación.

324. ¿La mesa de ayuda atiende directamente a los usuarios finales (primer nivel) o al equipo de TI y usuarios clave del HUN? ¿Cuál es el volumen mensual histórico de llamados?

Respuesta HUN: Se aclara que, desde la mesa de ayuda de TI se realizará un primer nivel de atención que están mensualmente en aproximadamente 2000 requerimientos o incidencias de los cuales asociados a las aplicaciones son un 20%

325. ¿El monitoreo y la respuesta del proponente cubren solo la plataforma SaaS o también la red, estaciones, impresoras y equipos del HUN?

Respuesta HUN: Se aclara que, el monitoreo se debe orientar a todas las capas del ecosistema esperado, los componentes que estén por fuera del ecosistema serán responsabilidad del HUN.

326. ¿Los tiempos de solución de incidentes se suspenden cuando el caso depende del HUN, de terceros o de corrección del fabricante?

Respuesta HUN: Se aclara que, si , estos tiempos que no hagan parte del gobierno del ecosistema se deberían suspender.

327. ¿Las estaciones de contingencia offline y su hardware (computadores, impresoras, UPS) son provistos por el HUN o por el proponente? ¿Cuántas son? (costo)

Respuesta HUN: Se aclara que, el monitoreo se debe orientar a todas las capas del ecosistema esperado, los componentes que estén por fuera del ecosistema serán responsabilidad del HUN.

328. ¿El HUN tendrá equipo interno de TI para administración funcional y de usuarios? ¿Cuántas personas? Esto define lo que queda con el HUN y lo que queda con el proponente.

Respuesta HUN: Se aclara que, desde la mesa de ayuda de TI se realizará un primer nivel de atención que están mensualmente en aproximadamente 2000 requerimientos o incidencias de los cuales asociados a las aplicaciones son un 20%

OBSERVACIONES INTERSYSTEMS

329. El cronograma del proceso otorga apenas seis (6) días hábiles entre la respuesta a observaciones (30 de septiembre de 2026) y la fecha límite de presentación de cotizaciones (6 de octubre de 2026). Dado que: (i) el Anexo Técnico contiene 83 páginas con requerimientos de alta complejidad, incluyendo estándares HIMSS EMRAM niveles 6 y 7, un alto volumen de requerimientos funcionales en el Anexo 1 y un mínimo de 35 agentes de inteligencia artificial; (ii) las respuestas a observaciones podrían modificar las condiciones del proceso; y (iii) la complejidad técnica, legal y comercial de la solución requerida exige un análisis exhaustivo, respetuosamente se solicita considerar una extensión del plazo de cierre de treinta (30) días hábiles adicionales para permitir la preparación de cotizaciones integrales y debidamente ajustadas a las necesidades de la Corporación Salud UN.

Respuesta HUN: Se aclara que, los tiempos establecidos están alineados al cronograma interno que se tiene para iniciar de manera formal la adquisición del servicio, por lo tanto se requiere en estos tiempos ya establecidos.

330. Considerando la amplitud y complejidad del ecosistema digital requerido por la Corporación Salud UN, el cual abarca componentes asistenciales, administrativos, financieros, de infraestructura, interoperabilidad e inteligencia artificial, por favor confirmar que los proponentes podrán conformar alianzas con terceros o subcontratar la prestación de algunos de los servicios comprendidos en el alcance del proceso, de modo que cada componente pueda ser provisto por el prestador más idóneo. Lo anterior es consecuente con la propia arquitectura del ecosistema, la cual prevé expresamente la modalidad de alianza entre proveedores.

Respuesta HUN: Se aclara que , si se puede incluir una arquitectura multivendor, siempre y cuando todos los componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estén provistas e integradas de forma transparente

por el contratista, sin que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el HUN, por tanto en el momento de apertura del proceso formal se definirán estos aspectos de formas asociativas,

331. Dada la naturaleza de la solución a contratar (ecosistema digital en modalidad SaaS), los proveedores de este tipo de servicios ofrecen típicamente componentes diferenciados: (i) licenciamiento de software, (ii) servicios de implementación y (iii) servicios de hosting y soporte. Esta estructura permite mayor claridad en las obligaciones, plazos y precios de cada componente. De hecho, el propio formato de cotización del proceso ya contempla items diferenciados para implementación y servicios SaaS, lo cual es consistente con esta separación. Por favor confirmar si la Corporación Salud UN aceptará la celebración de contratos separados correspondientes a estos componentes, lo cual es consecuente con la naturaleza técnica y comercial de cada servicio y ha funcionado exitosamente en otros proyectos del sector salud en Colombia.

    Respuesta HUN: Se aclara que , NO, se requiere un responsable para evitar que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el HUN, por tanto en el momento de apertura del proceso formal se definirán estos aspectos de formas asociativas.

332. Identificamos una inconsistencia en el plazo del contrato. La Sección 4.1 del Anexo Técnico (Cronograma de Alto Nivel) establece que “el plazo máximo de ejecución del futuro contrato será de 120 meses a partir de la firma del mismo”. Sin embargo, la sección de entregables de cierre exige un “Certificado del licenciamiento ilimitado de usuarios no concurrentes y por un periodo de 160 meses para Corporación Salud UN”. De igual forma, tanto el Objetivo Específico 3 como la Sección 3 (Alcance) hacen referencia a “un periodo no inferior a 10 años” y a “licencias de uso en modalidad SaaS de los componentes del ecosistema para usuarios ilimitados durante 10 años”, respectivamente. Por favor aclarar cuál es el plazo definitivo del contrato y la razón por la cual el periodo de licenciamiento (160 meses) excede tanto el plazo de ejecución contractual (120 meses) como las demás referencias del documento (10 años).t

Respuesta HUN: Se aclara que, el servicio se proyecta para 120 meses.

333. Los documentos establecen que el servicio requerido es en modalidad SaaS. Sin embargo, en la sección de entregables de cierre, se exige la entrega de “el código fuente de la integración y personalización del sistema de información implementado”. Entendemos que esta exigencia se refiere al código fuente de las personalizaciones e integraciones específicas desarrolladas para la Corporación Salud UN en el marco del proyecto y no al código fuente del producto estándar del proveedor, el cual constituye propiedad intelectual del fabricante. Por favor confirmar este entendimiento.

Respuesta HUN: Se aclara que el alcance del servicio está orientado a la operación bajo SAAS de un ecosistema informático, por lo que las consideraciones frente a entrega de códigos fuentes se retiraran del anexo y sólo incorporando la entrega de manuales de instalación.

334. El literal (t) del Alcance indica que al final del contrato el contratista debe asignar una licencia de solo consulta de los sistemas de información que componen el ecosistema, la cual debe ser instalada en la infraestructura de la Corporación Salud UN. Por favor aclarar: (i) la duración de esta licencia de solo consulta; (ii) si incluye soporte o mantenimiento; y (iii) el alcance funcional de dicha licencia (es decir, qué componentes del ecosistema estarían cubiertos).

Respuesta HUN: Se aclara que,una vez se formalice el contrato con el futuro proveedor se establecerá la mejor forma de transferir la información a infraestructura on-premise de la solución, toda la capacidad de hardware y software sería asumida por el HUN o en su defecto determinar opciones de consulta de la capa de aplicaciones por un tiempo determinado a acordar.

335. Para la prestación del servicio en modalidad SaaS, es práctica estándar de la industria que el proveedor subcontrate la infraestructura de nube con proveedores especializados. Por favor confirmar explícitamente que los proveedores pueden subcontratar la provisión de la infraestructura de nube con terceros especializados (AWS, Google Cloud, Azure u otros). Adicionalmente, por favor confirmar que la Corporación Salud UN acepta que el proveedor del ecosistema defina el proveedor de nube específico como parte de su propuesta técnica, considerando que la

selección de la nube impacta directamente los costos, tiempos y condiciones del servicio.

Respuesta HUN: Se aclara que , si se puede incluir una arquitectura multivendor y multi nube, siempre y cuando todos los componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estén provistas e integradas de forma transparente por el contratista, sin que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el HUN, por tanto en el momento de apertura del proceso formal se definirán estos aspectos de formas asociativas,

336. La tabla de penalidades por disponibilidad establece descuentos que van desde el 5% (para disponibilidad entre 99,99% y 99,95%) hasta el 100% del valor mensual total de la factura (para disponibilidad menor a 99,85%). En particular, el descuento del 100% resulta desproporcionado frente a la práctica estándar del mercado SaaS y genera además una inconsistencia interna, dado que el propio Anexo Técnico establece un mínimo de 99,5% de disponibilidad para módulos clínicos críticos, umbral que queda muy por debajo del rango que activaría la penalidad máxima. Respetuosamente se solicita reconsiderar la escala de penalidades para que sea proporcional al grado de incumplimiento. Adicionalmente, por favor confirmar si las penalidades aplican por componente individual o sobre la totalidad del ecosistema.

Respuesta HUN: Se aclara que, la operación del HUN por ser de alta complejidad requiere una actividad constante en todos sus componentes asistenciales y administrativos, por tanto alguna interrupción del servicio puede generar alteraciones en sus procesos de la gestión ambulatoria y hospitalaria que ponen en riesgo la pérdida económica y datos, por lo que las penalidades tiene la finalidad de garantizar el retorno de la materialización de los mismos, por lo anterior se debe contemplar a todo el ecosistema como tal, sin embargo se establecerán acuerdos de servicios para aquellos eventos que se generen de común acuerdo o fuera del gobierno del futuro proveedor.

337. Por favor confirmar si los niveles de disponibilidad establecidos en los ANS consideran exclusiones estándar de la industria tales como: (i) mantenimientos programados; (ii) eventos de fuerza mayor; (iii) indisponibilidad causada por actos de la Corporación Salud UN o sus usuarios; e (iv) indisponibilidad de servicios de terceros no controlados por el proveedor. Lo anterior cobra especial relevancia considerando que el Anexo Técnico establece que respecto de los ANS “no operan eximentes de responsabilidad”.

Respuesta HUN: Se aclara que, la operación del HUN por ser de alta complejidad requiere una actividad constante en todos sus componentes asistenciales y administrativos, por tanto alguna interrupción del servicio puede generar alteraciones en sus procesos de la gestión ambulatoria y hospitalaria que ponen en riesgo la pérdida económica y datos, por lo que las penalidades tiene la finalidad de garantizar el retorno de la materialización de los mismos, por lo anterior se debe contemplar a todo el ecosistema como tal, sin embargo se establecerán acuerdos de servicios para aquellos eventos que se generen de común acuerdo o fuera del gobierno del futuro proveedor.

338. El Anexo Técnico establece que los ANS "no constituyen sanción, descuento o incentivo" y que "opera de forma automática" sin que le sea "aplicable procedimiento alguno". Se observa que el documento sí prevé un mecanismo de notificación por escrito dentro de los tres (3) días hábiles siguientes. Sin embargo, este procedimiento no contempla la posibilidad de que el contratista presente observaciones o controvierta la evaluación antes de la aplicación de los descuentos. Por favor aclarar: (i) si existirá un procedimiento objetivo y documentado para la medición de los indicadores de ANS; (ii) si el contratista tendrá acceso a las herramientas y reportes de monitoreo utilizados para la evaluación; y (iii) si el contratista podrá presentar observaciones o controvertir la evaluación antes de la aplicación de los descuentos. Lo anterior es necesario para garantizar transparencia y objetividad en la evaluación del desempeño.

Respuesta HUN: El ecosistema exige una capa de seguimiento a la infraestructura , la cual en su momento debe ser objeto de consulta por el HUN para validar el cumplimiento de ANS, así mismo los registros internos de la mesa de ayuda por afectación de la operación por componentes del ecosistema, sin embargo en la reuniones de seguimiento del proyecto se realizará el control a los ANS para tomar decisiones frente a los mismos.

339. En relación con el tratamiento de datos personales, se entiende que el proveedor del ecosistema actuará como encargado del tratamiento de los datos personales conforme a la Ley 1581 de 2012, mientras que la Corporación Salud UN mantendrá su calidad de responsable. Por favor confirmar este entendimiento.

Respuesta HUN: Se aclara que, cada uno de los componentes de las capas del ecosistema que tomen datos de usuario, deben garantizar los cumplimientos

normativos y de lineamientos de estándares en salud nacionales e internacionales frente al manejo de tratamiento de datos personales.

340. En caso de que la modalidad contratada sea SaaS, por favor confirmar que: (i) la propiedad intelectual del software estándar del proveedor permanecerá bajo titularidad de su fabricante; (ii) no se requerirá la entrega del código fuente del producto estándar (sin perjuicio de lo indicado en la pregunta más arriba sobre personalizaciones); y (iii) la Corporación Salud UN recibirá acceso al servicio, disponibilidad bajo parámetros de ANS y cumplimiento de protección de datos personales, conforme a la naturaleza del modelo SaaS.

Respuesta HUN: Se aclara que el alcance del servicio está orientado a la operación bajo SAAS de un ecosistema informático, por lo que las consideraciones frente a entrega de códigos fuentes se retiraran del anexo y sólo incorporando la entrega de manuales de instalación.

341. El Anexo Técnico exige que el proponente genere "un mínimo de 35 agentes de IA indicando el nivel de agente y dominio funcional". El propio documento señala que dichos agentes "deben ser acordados con los servicios y con una capa base para futuros agentes propios de la institución", lo cual sugiere un proceso de definición conjunta. Al respecto, se solicita aclarar: (i) si los 35 agentes pueden implementarse progresivamente a lo largo de la vigencia del contrato; (ii) cuáles son los dominios funcionales y las funciones específicas esperadas para cada agente, o si esta definición será parte del levantamiento de requerimientos con el proveedor adjudicado; y (iii) si el número de 35 es un mínimo obligatorio o un objetivo aspiracional.

Respuesta HUN: Se aclara que toda la gestión y operación del ecosistema deberá consolidarse en una tarifa fija mensual del servicio, sin embargo respecto de la incorporación de agentes virtuales se plantea que los mismos hagan parte del roadmap de la solución a corto ,mediano y largo plazo como parte de la propia evolución del ecosistema, por lo que los costos asociados a su funcionamiento deben ser estimados por el oferente, sin embargo se incluirá en el anexo Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

342. El documento menciona que el HUN ya cuenta con soluciones de LIS/RIS-PACS y que, en caso de que el proveedor ofrezca una solución propia similar, “el HUN revisará su alcance funcional y técnico para incorporarla en el ecosistema”. Por favor aclarar: (i) si la integración con los sistemas LIS/RIS-PACS existentes es obligatoria para el proponente; y (ii) si el HUN está dispuesto a migrar a soluciones LIS/RIS-PACS del proveedor adjudicado en caso de que estas ofrezcan ventajas funcionales o de integración.

Respuesta del HUN: se aclara que, la integración de los LIS/RIS-PACS es una obligación 100% del futuro proveedor y si se ofrecen estas herramientas desde la capa de aplicaciones se validara su alcance funcional para determinar su implementación e incorporar en el ecosistema garantizando todas las tareas de migración a las que haya lugar.

343. El documento exige que “el personal especializado funcional se encuentra ubicado en la ciudad de Bogotá”. Por favor confirmar si este requisito se entiende cumplido siempre que se garantice la presencia requerida para actividades presenciales, sin necesidad de que la totalidad del equipo tenga residencia permanente en Bogotá.

Respuesta del HUN: se aclara que, si es requerido en la ciudad de Bogotá, en las fases de implementación , pruebas y puesta en producción con base a la disponibilidad solicitada en el anexo técnico.

344. El documento hace referencia a que los documentos generados por el sistema deberán contar con “firmas electrónicas y mecanismos de validación”. Por favor confirmar si la Corporación Salud UN ya cuenta con o contratará servicios de firma digital de forma independiente o si, por el contrario, se espera que el oferente los provea como parte del ecosistema.

Respuesta HUN: Se aclara que, hoy el HUN no cuenta con un certificado de firma digital, por lo tanto se deben incorporar en el ecosistema informático.

345. Los documentos del proceso no contienen disposiciones expresas sobre limitación de responsabilidad del contratista ni sobre exclusión de ciertos tipos de daños. Por favor confirmar si la Corporación Salud UN contempla incluir en el contrato definitivo: (i) un límite máximo de responsabilidad del contratista (cap) equivalente,

por ejemplo, a los pagos recibidos durante los últimos 6 meses; y (ii) la exclusión de responsabilidad por daños indirectos, consecuenciales o lucro cesante.

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

346. Los documentos del proceso no contienen disposiciones expresas sobre eventos de fuerza mayor o caso fortuito y sus efectos sobre las obligaciones contractuales. Por favor confirmar que el contrato definitivo incluirá una cláusula de fuerza mayor que: (i) defina los eventos que constituyen fuerza mayor; (ii) suspenda las obligaciones de la parte afectada durante la duración del evento; (iii) excluya la aplicación de penalidades por ANS durante eventos de fuerza mayor; y (iv) permita la terminación del contrato sin penalidad si el evento de fuerza mayor se prolonga por un período determinado.

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

347. Por favor aclarar si en caso de terminación anticipada del contrato por cualquier causa, el contratista tendrá derecho a: (i) un período de transición razonable para la migración de datos y servicios; (ii) el pago de los servicios efectivamente prestados hasta la fecha de terminación; y (iii) la devolución de cualquier garantía o póliza no ejecutada. Asimismo, por favor confirmar si la Corporación Salud UN contempla incluir una cláusula de terminación por conveniencia con un período de aviso previo y pago de los costos de terminación razonables.

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

348. En relación con la póliza de seriedad de la oferta, el Anexo Técnico exige una póliza por 8 meses equivalente al 20% del valor de la propuesta. Se solicita

respetuosamente considerar la reducción del monto o la vigencia de la póliza, o aclarar si existe la posibilidad de que la Corporación Salud UN acepte una garantía alternativa, lo cual estaría mejor alineado con el estándar del mercado para este tipo de procesos.

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

349. ¿Puede el HUN publicar una matriz definitiva de componentes obligatorios, opcionales y existentes del ecosistema, indicando para cada uno si se espera suministro, implementación, integración o únicamente interoperabilidad?

Respuesta HUN: Se aclara que, los únicos componentes opcionales son aquellos que hacen parte de los servicios complementarios , es decir LIS, RIS y PACS, los demás deben involucrarse en el ecosistema como suministro del servicio de las capas de portales y aplicaciones garantizando toda la interoperabilidad requerida transparente y efectiva en caso de que se tenga más de una solución, por lo que como operación debe ser intuitivo que todo el flujo de la información es uno solo sin importar qué solución sea quien la gestione, sin embargo sugerimos tomar como referencia documento Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL

350. Dado que el HUN indica que ya cuenta con LIS, RIS y PACS, ¿cuáles son los fabricantes, versiones, contratos vigentes, interfaces disponibles y decisiones preliminares sobre su conservación o reemplazo?

Respuesta HUN: Actualmente el HUN tiene servicios para LIS con labcore y para el PACS RIS con CWM y Synapse, teniendo en cuenta que en el ecosistema se contempla una capa de interoperabilidad, en la misma deberán matricularse los servicios actuales para poder generar las interfaces que se requieran para la operación.

351. ¿Se evaluará cada componente por separado o habrá una calificación única del ecosistema? ¿Cuáles serán las ponderaciones funcional, técnica, económica, de implementación y de operación?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación

para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

352. La matriz pide que la información asistencial, financiera y administrativa no requiera interfaces entre bases de datos, mientras la arquitectura separa HIS y ERP y exige su integración. ¿Cuál de las dos condiciones prevalece? ¿Se admite consistencia transaccional mediante interfaces gobernadas?

Respuesta HUN: Se aclara que , si se puede incluir una arquitectura multivendor, siempre y cuando todos los componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estén provistas e integradas de forma transparente por el contratista, sin que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el HUN, sin embargo se validará los documentos para generar esta claridad.

353. ¿Qué capacidades de docencia, investigación, CTMS, biobanco, LMS, seguridad y analítica deben estar operativas en la primera salida a producción y cuáles corresponden a fases posteriores?

Respuesta HUN: Se aclara que, todos estos componentes deben estar descritos en el cronograma de implementación para iniciar producción en paralelo con toda la operación, sin embargo sabemos que los cronogramas son dinámicos y se podrían establecer acuerdos de servicio de acuerdo a las complejidades que se generen

354. Además de las cifras mensuales publicadas, ¿puede el HUN entregar usuarios nominales y concurrentes por perfil, transacciones por hora pico, crecimiento esperado y estacionalidad para los diez años?

Respuesta HUN: Se aclara que, esta información se encuentra en la tabla de "CAPACIDAD INSTALADA" del documento anexo, sin embargo el crecimiento esperado en concurrencia podría triplicarse en los 10 años de operación, con base en el plan de expansión.

355. ¿Qué significa "usuarios ilimitados" y cómo se concilia con la expresión "usuarios no concurrentes" del entregable de licenciamiento? ¿Incluye empleados, estudiantes, docentes, terceros, pacientes y usuarios de API?

Respuesta HUN: Se ajustará la redacción para que se aclare que los usuarios son ilimitados (concurrentes y no concurrentes), con una vigencia de suscripción de 120 meses para Corporación Salud UN, , sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados.

356. ¿El horizonte contractual y de licenciamiento es de 120 o 160 meses? ¿Qué periodo debe valorarse en la oferta comparable?

Respuesta HUN: Se aclara que el tiempo del proyecto es de 120 meses

357. El instructivo permite ofertar uno, varios o todos los ítems, pero la cotización solo contiene implementación y SaaS. ¿Se admitirán ofertas por componente o únicamente una oferta integral? ¿Cómo se compararán económicamente?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

358. ¿Qué consumos y crecimientos deberán estar incluidos en el precio fijo de SaaS: almacenamiento clínico, documentos, imágenes, ambientes, interfaces, transacciones, usuarios de portal y procesamiento analítico?

Respuesta HUN: Todos aquellos que pudieran afectar la operación y disponibilidad de la plataforma.

359. ¿Las capacidades de IA se deben cotizar desde el primer año? De ser así, ¿cuáles casos de uso, volúmenes, usuarios, transacciones y criterios de aceptación se presupuestarán?

Respuesta HUN: Se aclara que toda la gestión y operación del ecosistema deberá consolidarse en una tarifa fija mensual del servicio, sin embargo respecto de la incorporación de agentes virtuales se plantea que los mismos hagan parte del roadmap de la solución a corto ,mediano y largo plazo como parte de la propia evolución del ecosistema, por lo que los costos asociados a su funcionamiento deben ser estimados por el oferente, sin embargo se incluirá en el anexo Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

360. ¿Qué parte de la conectividad MPLS redundante, SD-WAN, equipos locales y enlaces de última milla debe suministrar y costear el proponente, y qué infraestructura aportará el HUN?

Respuesta HUN: Se aclara que, el anexo técnico exige canales MPLS , NO de internet, precisamente para evitar latencias o factores externos que alteren la conexión a las plataformas del ecosistema y que no sean gobierno del proyecto, por lo tanto el futuro proveedor es quien debe incluir en su ecosistema esta conexión garantizando la alta disponibilidad y el ancho de banda que se requiera con base a la concurrencia ya descrita.

361. ¿Puede el HUN publicar un inventario de interfaces actuales y requeridas que indique sistema origen y destino, fabricante, versión, estándar, flujo, volumen, criticidad y propietario?

Respuesta HUN: Actualmente el HUN tiene servicios para LIS con labcore y para el PACS RIS con CWM y Synapse, teniendo en cuenta que en el ecosistema se contempla una capa de interoperabilidad, en la misma deberán matricularse los servicios actuales para poder generar las interfaces que se requieran para la operación.

362. ¿Puede precisarse la versión y los perfiles de implementación exigidos para cada intercambio, junto con las versiones HL7 v2 e IHE aplicables?

Respuesta HUN: Se aclara que , esta información será entregada en el momento del inicio del proyecto, dado que para el inicio se podrían tener versiones diferentes y que debe hacer parte de un hito en el cronograma del proyecto.

363. Para las conexiones con Ministerio de Salud, Secretaría Distrital, EAPB, INVIMA, RNEC y Bogotá Salud Digital, ¿cuáles servicios existen, cuentan con documentación y acceso de pruebas, y cuáles son objetivos futuros sujetos a terceros?

Respuesta HUN: Se aclara que , Si, la mayoría de contratos de servicios existen para el análisis e implementación de futuro proveedor y estas integraciones deben hacer parte de un hito en el cronograma del proyecto.

364. ¿Cuál será la fuente maestra de identidad de pacientes, profesionales, servicios y centros de costo? ¿Quién aprobará las reglas de duplicados, fusión y desfusión?

Respuesta HUN: Se aclara que , estos componentes podrán definirse con los líderes de negocio en compañía de la dirección de gestión de la información y la unidad de análisis clínico.

365. ¿El repositorio clínico longitudinal y el repositorio FHIR son ambos obligatorios o se aceptará una arquitectura que demuestre las capacidades exigidas mediante componentes equivalentes?

Respuesta HUN: Se aclara que , Si, sin embargo se debe tener en cuenta cada protocolo y tecnología exigida para interoperar por parte de los diferentes terceros nacionales y distritales.

366. ¿Qué catálogos y terminologías proporcionará el HUN y quién asumirá la limpieza, homologación, licenciamiento, mantenimiento y gobierno de SNOMED CT, LOINC y demás vocabularios?

Respuesta HUN: Se aclara que , estos componentes podrán definirse con los líderes de negocio en compañía de la dirección de gestión de la información y la unidad de análisis clínico y desde la experticia del futuro proveedor.

367. ¿Qué conjuntos de datos, indicadores y casos de investigación deben quedar disponibles al inicio, y cuáles se construirán tras validar calidad, consentimiento y gobierno del dato?

Respuesta HUN: Se aclara que , estos componentes podrán definirse con los líderes de negocio en compañía de la dirección de gestión de la información y la unidad de análisis clínico y desde la experticia del futuro proveedor.

368. ¿Puede entregarse un inventario de sistemas legados con volumen de registros, antigüedad, documentos, imágenes, calidad conocida, acceso técnico y restricciones de extracción?

Respuesta HUN: En el inventario de sistemas de información se tienen aproximadamente 80 desarrollos propios integrados a la historia clínica y otros sistemas de información, por lo que con base en el ecosistema y previa validación del proveedor se deberán atender en la capa de interoperabilidad, esta información se entregará a detalle en el marco de la formalización del contrato.

369. ¿Qué información se migrará como dato estructurado, qué información quedará en consulta histórica y qué periodos de convivencia entre sistemas se requieren?

Respuesta HUN: Se aclara que, la migración debe ser una decisión que se tome en conjunto con el nuevo proveedor, que quien conoce su solución y ecosistema, por tanto es quien deberá guiar esta actividad de acuerdo a su experiencia, sin embargo lo que se considera por parte del HUN , es que los pacientes, saldos iniciales si podrían ser datos migrables para la puesta en marcha del ecosistema.

370. ¿Puede establecerse un criterio de aceptación de migración por dominio —pacientes, episodios, alergias, medicamentos, resultados, documentos y cuentas— con umbrales y responsables de conciliación?

Respuesta HUN: Se aclara que, la migración debe ser una decisión que se tome en conjunto con el nuevo proveedor, que quien conoce su solución y ecosistema, por tanto es quien deberá guiar esta actividad de acuerdo a su experiencia, sin embargo lo que se considera por parte del HUN , es que los pacientes, saldos iniciales si podrían ser datos migrables para la puesta en marcha del ecosistema.

371. ¿qué mecanismo contractual ajustará esfuerzo, precio y cronograma cuando se identifiquen condiciones no documentadas al cotizar?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027.

372. ¿Cuál es la meta contractual de disponibilidad por componente y cuál es el método único de medición? Solicitamos conciliar las referencias a 95 % ± 1 %, 99,5 % y 99,99 %.

Respuesta HUN: Se aclara que, Todo el ecosistema debe garantizar la disponibilidad del 99,99 y con base en las reuniones de seguimiento del servicio se validará su cumplimiento.

373. ¿Los RTO y RPO de 15 segundos aplican a cada componente, a la base de datos o al servicio clínico completo? ¿Desde qué evento se medirán y bajo qué prueba de aceptación?

Respuesta HUN: Se aclara que, la operación del HUN por ser de alta complejidad requiere una actividad constante en todos sus componentes asistenciales y administrativos, por tanto alguna interrupción del servicio puede generar alteraciones en sus procesos de la gestión ambulatoria y hospitalaria que ponen en riesgo la pérdida económica y datos, por lo que las penalidades tiene la finalidad de garantizar el retorno de la materialización de los mismos, por lo anterior se debe contemplar a todo el ecosistema como tal, sin embargo se establecerán acuerdos de servicios para aquellos eventos que se generen de común acuerdo o fuera del gobierno del futuro proveedor.

374. ¿Puede el HUN precisar los puntos de medición y condiciones de red de la latencia exigida, diferenciando infraestructura de nube, enlace institucional y terminal del usuario?

Respuesta HUN: Se aclara que, Todo el ecosistema debe garantizar la disponibilidad del 99,99 y con base en las reuniones de seguimiento del servicio se validará su cumplimiento, por lo tanto aquellas incidencias que no hagan parte del gobierno del futuro proveedor , no se tendrán en cuenta, ahora bien, se aclara que estas mediciones se tendrán en cuenta se interrumpa el servicio de alguno de los componentes de cualquiera de las capas del ecosistema.

375. ¿Cuántas estaciones y áreas clínicas requieren operación durante indisponibilidad, qué datos deben mantenerse disponibles y qué intervalo de actualización se considera aceptable?

Respuesta HUN: Todas aquellas que presten un servicio de cara al usuario, sin embargo se aclara que la disponibilidad se aplicará a todo el ecosistema.

376. ¿qué condiciones específicas se exigen sobre residencia de datos, segregación de ambientes, anonimización y uso de servicios de terceros autorizados?

Respuesta HUN: Se aclara que, frente a Modelo de Responsabilidad Compartida por parte de las nubes públicas se ampliará el cumplimiento del mismo partiendo de que la información a consolidar por parte del ecosistema es del sector salud, por lo tanto se deben garantizar restricciones y lineamientos gubernamentales, así como la disponibilidad y seguridad de la información se realizará el ajuste correspondiente al anexo técnico.

377. ¿Cuál es la fecha objetivo de primera salida a producción, qué servicios integran cada fase y cuáles dependencias del HUN y de terceros condicionan el cronograma?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

378. ¿Puede precisarse la diferencia entre tiempo de respuesta, restauración del servicio y solución definitiva, y cómo se asignará responsabilidad cuando la causa sea un sistema, enlace o proveedor ajeno al contratista?

Respuesta HUN: Se aclara que, Todo el ecosistema debe garantizar la disponibilidad del 99,99 y con base en las reuniones de seguimiento del servicio se validará su cumplimiento, por lo tanto aquellas incidencias que no hagan parte del gobierno del futuro proveedor , no se tendrán en cuenta, ahora bien, se aclara que estas mediciones se tendrán en cuenta se interrumpa el servicio de alguno de los componentes de cualquiera de las capas del ecosistema.

379. Respecto a la licencia de consulta al término del contrato y la entrega de código fuente, ¿qué se espera exactamente de productos estándar de fabricante, configuraciones e integraciones desarrolladas para el HUN?

Respuesta HUN: Se aclara que el alcance del servicio está orientado a la operación bajo SAAS de un ecosistema informático, por lo que las consideraciones frente a entrega de códigos fuentes se retiraran del anexo y sólo incorporando la entrega de manuales de instalación.

380. ¿Puede el HUN definir un procedimiento de control de cambios para nuevas exigencias normativas, integraciones futuras con EAPB, solicitudes de otros clientes del fabricante y ampliaciones funcionales durante diez años

Respuesta HUN:Se aclara que, la ponderación se orienta que las soluciones que hacen parte de la capa de aplicación deben mejorar con base en un roapmap del futuro proveedor o en consecuencia de mejoras que otros clientes que estas soluciones tengan hayan solicitado, así como todos los componentes normativos nacionales y distritales de la capa de aplicación al 100% son responsabilidad del futuro proveedor y sin costos adicionales para el HUN

381. El Anexo Técnico establece que HUN evaluará el cumplimiento del requisito conforme al cual al menos el 90% de las funcionalidades solicitadas deben ser nativas, tomando como referencia la hoja CONSOLIDADOS_FUNCIONALES del Anexo 1. Sin embargo, dicha hoja no se encuentra incluida en el archivo suministrado. Solicitamos proporcionar la hoja aplicable y confirmar que los proponentes no serán evaluados con base en información que el formato de respuesta actualmente disponible no permite presentar.

Respuesta HUN: Se aclara que, no es necesario incluir comentarios aclaratorios, esta medición nos permitirá conocer el porcentaje de requerimientos que se atenderán en la implementación del sistema , por lo que los NO Cumple y Cumple parcialmente podrían potencialmente ser candidatos a ajustes o desarrollos despues del analisis previo.

382. Solicitamos definir el concepto de "funcionalidad nativa" para efectos del requisito del 90% y confirmar si una funcionalidad entregada mediante configuración o parametrización estándar, sin modificación del código fuente del producto, será considerada nativa.

Respuesta HUN: Se aclara que se entiende por Forma Nativa aquella capacidad de la solución SaaS donde las funcionalidades principales de la capa de aplicaciones son concebidas, desarrolladas e integradas directamente en el código base de la plataforma, compartiendo la misma arquitectura de datos, modelo de seguridad e interfaz de usuario. En caso de requerir componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estas deberán ser provistas e integradas de forma transparente por el contratista, sin que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el hospital.

383. Solicitamos confirmar cómo se tratarán los siguientes supuestos para efectos del cálculo del 90%:
-funcionalidad suministrada mediante configuración estándar;
-funcionalidad suministrada mediante una API o integración estándar;
-funcionalidad suministrada mediante un componente de un tercero;
-funcionalidad que requiera desarrollo limitado;
-requerimientos con cumplimiento parcial; y
-requerimientos que no resulten aplicables a la arquitectura propuesta por el proponente.

Respuesta HUN: Se aclara que se entiende por Forma Nativa aquella capacidad de la solución SaaS donde las funcionalidades principales de la capa de aplicaciones son concebidas, desarrolladas e integradas directamente en el código base de la plataforma, compartiendo la misma arquitectura de datos, modelo de seguridad e interfaz de usuario. En caso de requerir componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estas deberán ser provistas e integradas de forma transparente por el contratista, sin que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el hospital.

384. Solicitamos identificar con precisión el denominador que se utilizará para calcular el 90%. En particular, solicitamos confirmar si cada fila diligenciada de la hoja FUNCIONALES será contabilizada como un requerimiento individual y cómo se evaluarán las celdas que contienen varios requerimientos distintos.

Respuesta HUN: Se aclara que se entiende por Forma Nativa aquella capacidad de la solución SaaS donde las funcionalidades principales de la capa de aplicaciones son concebidas, desarrolladas e integradas directamente en el código base de la plataforma, compartiendo la misma arquitectura de datos, modelo de seguridad e interfaz de usuario. En caso de requerir componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estas deberán ser provistas e integradas de forma transparente por el contratista, sin que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el hospital.

385. La matriz de requerimientos funcionales contiene identificadores faltantes, duplicados y no secuenciales. Solicitamos proporcionar una versión corregida y controlada de la matriz y confirmar que dicha versión constituirá la línea base exclusiva para la evaluación de las ofertas y para la determinación posterior del cumplimiento contractual.

Respuesta HUN: Se aclara que, no es necesario incluir comentarios aclaratorios, esta medición nos permitirá conocer el porcentaje de requerimientos que se atenderán en la implementación del sistema , por lo que los NO Cumple y Cumple parcialmente podrían potencialmente ser candidatos a ajustes o desarrollos despues del analisis previo y frente a la evaluación se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación

para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

386. Solicitamos confirmar que HUN completará, antes de la adjudicación, la evaluación de las funcionalidades nativas, configuradas, desarrolladas y no disponibles, y que un requerimiento cuya clasificación haya sido aceptada durante la evaluación no será reclasificado después de la adjudicación, salvo que la respuesta del proponente hubiera sido materialmente inexacta.

Respuesta HUN: Se aclara que , el futuro proveedor debe contemplar en su capa de negocio y aplicaciones todas las necesidades que se requieran para la operación del sistema de manera transversal y transparente para el usuario, por tanto las transacciones entre las diferentes aplicaciones es una responsabilidad del futuro proveedor, sin embargo frente al modelo de costeo se deben remitir a los requerimientos de alto nivel planteados en el anexo de requerimientos, sin embargo, en el momento de formalizar el contrato se debe generar el análisis de detalle que se requiera de aquellas necesidades que para el futuro proponente genere dudas.

387. El Anexo Técnico señala que los requerimientos son de alto nivel y no exhaustivos y exige al adjudicatario identificar y especificar procesos, flujos de trabajo, reglas de negocio e interfaces adicionales. Solicitamos confirmar que la fase de levantamiento y análisis tendrá por objeto refinar los requerimientos acordados y no incorporar funcionalidades materiales adicionales dentro del alcance y precio fijos. Los requerimientos nuevos o materialmente modificados deberán gestionarse mediante un procedimiento de control de cambios que permita los correspondientes ajustes de precio y cronograma.

Respuesta HUN: Se aclara que , el futuro proveedor debe contemplar en su capa de negocio y aplicaciones todas las necesidades que se requieran para la operación del sistema de manera transversal y transparente para el usuario, por tanto las transacciones entre las diferentes aplicaciones es una responsabilidad del futuro proveedor, sin embargo frente al modelo de costeo se deben remitir a los requerimientos de alto nivel planteados en el anexo de requerimientos, sin embargo, en el momento de formalizar el contrato se debe generar el análisis de detalle que se requiera de aquellas necesidades que para el futuro proponente genere dudas sin que esto afecte el costo.

388. Las celdas G13 y G14 del archivo de cotización multiplican por 48 tanto el valor total de la implementación como el valor total de los servicios SaaS. La línea de SaaS ya

contempla una cantidad de 120 meses y la línea de implementación una cantidad de una unidad. Solicitamos explicar la finalidad del multiplicador adicional de 48 y, si no es intencional, emitir un archivo de cotización corregido. Asimismo, solicitamos confirmar que los proponentes no deben modificar directamente las fórmulas protegidas.

Respuesta HUN: Se aclara que el tiempo del proyecto es por 120 meses, se ajustará el archivo de la cotización.

389. Las instrucciones del archivo de cotización indican que los proponentes pueden ofertar uno, varios o todos los ítems. Sin embargo, la implementación y los servicios SaaS parecen constituir elementos inseparables del ecosistema requerido. Solicitamos confirmar si los proponentes deben ofertar ambos ítems y si la omisión de cualquiera de ellos hará que la propuesta sea considerada no admisible."Solicitamos aclarar la relación entre:
    - el plazo de diez años o 120 meses previsto para los servicios SaaS;
    - el plazo máximo contractual de 120 meses; y
    - el requisito de presentar un certificado de licenciamiento por 160 meses.

    Asimismo, solicitamos confirmar la fecha de inicio del servicio SaaS y si el periodo de implementación se encuentra incluido dentro de los 120 meses de suscripción o es anterior a dicho periodo."

    Respuesta HUN: Se aclara que, el cotizante debe remitirse sólo a los ítems solicitados desde el anexo de COTIZACIÓN ECOSISTEMA DIGITAL HUN 2026.xlsx

390. Solicitamos confirmar el mecanismo permitido para el ajuste anual de los precios de SaaS, alojamiento, soporte, licencias de terceros y demás cargos recurrentes durante el periodo de diez años, incluyendo el índice aplicable, el tratamiento de las variaciones cambiarias y el tratamiento de los incrementos impuestos por proveedores de nube y otros terceros.

Respuesta HUN: Se aclara que, se requiere conocer los costos asociados al proceso de incorporar un servicio SAAS del ecosistema que agrupe los diferentes conceptos asociados a la operación y conocer el costo de la implementación para determinar pagos en tiempos cortos en el proyecto, por tanto el proveedor deberá tener en cuenta con base en los anexos entregados los costos asociados al servicio mensual de la operación del ecosistema, frente a los ajustes tributarios se validará de acuerdo a la determinación del

presupuesto, , sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados.

391. Solicitamos proporcionar el cronograma de pagos propuesto para la implementación y los servicios SaaS, incluyendo el plazo de pago, los hitos aplicables, las condiciones de aceptación, la moneda de facturación, las retenciones tributarias aplicables y si los cargos SaaS serán pagaderos mensual, trimestral o anualmente y de forma anticipada o vencida.

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

392. "Solicitamos especificar:
    - el punto de medición y la herramienta de monitoreo;
    - si la disponibilidad se medirá por separado para cada componente o de manera integral para todo el ecosistema;
    - el horario del servicio y el periodo mensual de medición;
    - el tratamiento de la degradación parcial;
    - los periodos permitidos de mantenimiento programado y de emergencia;
    - las exclusiones correspondientes a sistemas, redes, dispositivos médicos y servicios de terceros de HUN;
    - las exclusiones por actos u omisiones de HUN y por fuerza mayor; y
    - el procedimiento para validar y controvertir los cálculos de disponibilidad.

Respuesta HUN: El ecosistema exige una capa de seguimiento a la infraestructura , la cual en su momento debe ser objeto de consulta por el HUN para validar el cumplimiento de ANS, así mismo los registros internos de la mesa de ayuda por afectación de la operación por componentes del ecosistema, sin embargo en la reuniones de seguimiento del proyecto se realizará el control a los ANS para tomar decisiones frente a los mismos , lo que incluyen incidencias que no hagan parte del gobierno del futuro proveedor.

393. Solicitamos confirmar si los descuentos por ANS constituyen el único remedio económico aplicable al correspondiente incumplimiento del nivel de servicio. En caso contrario, solicitamos explicar en qué circunstancias HUN podrá aplicar, por el mismo hecho, un descuento por ANS junto con una multa, cláusula penal, indemnización u otro remedio.

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

394. Solicitamos confirmar el límite agregado de los descuentos por ANS aplicable en cada mes y durante cada año contractual. Asimismo, solicitamos aclarar si el descuento del 100% por una disponibilidad inferior a 99,85% se aplicará sobre la totalidad de la factura mensual del contrato o únicamente sobre el cargo mensual correspondiente al servicio afectado.

Respuesta HUN: Se aclara que sobre el valor de la factura mensual del servicio de todo el ecosistema.

395. El Anexo Técnico señala que los ANS operan automáticamente y que no aplican eximentes de responsabilidad. Solicitamos confirmar que no se aplicarán descuentos cuando el incumplimiento sea causado por HUN, por otros proveedores de HUN, por la indisponibilidad de interfaces de terceros, por mantenimiento programado, por mantenimiento de seguridad de emergencia, por fuerza mayor o por otras circunstancias fuera del control razonable del proveedor

Respuesta HUN: Se aclara que , las penalidades se aplicarán sobre incidencias que generen indisponibilidad en cada una de las capas que componen el ecosistema y están bajo gobierno del futuro proveedor.

396. Solicitamos confirmar que cada entregable contará con criterios de aceptación objetivos y documentados, acordados antes de su entrega, y que cualquier rechazo deberá identificar incumplimientos materiales específicos respecto de dichos criterios.

Respuesta HUN: Se aclara que , en el anexo técnico se detalla en la tabla "Criterios de Aceptación del Producto" se describen los tiempos y responsabilidades.

397. Solicitamos confirmar que un entregable se considerará aceptado si HUN no lo rechaza de manera motivada dentro del plazo de revisión aplicable. Asimismo,

solicitamos confirmar que las partes no controvertidas de un entregable podrán ser aceptadas y facturadas aunque existan defectos menores pendientes de corrección.

Respuesta HUN: Se aclara que , en el anexo técnico se detalla en la tabla "Criterios de Aceptación del Producto" se describen los tiempos y responsabilidades, sin embargo se podrían establecer acuerdos de servicios para los mismos.

398. Solicitamos confirmar el número máximo de ciclos de revisión y corrección incluidos en el precio. Cualquier modificación de un entregable o de sus criterios de aceptación después de su presentación deberá gestionarse mediante control de cambios y no deberá considerarse un incumplimiento de calidad del proveedor.

Respuesta HUN: Se aclara que , en el anexo técnico se detalla en la tabla "Criterios de Aceptación del Producto" se describen los tiempos y responsabilidades, sin embargo se podrían establecer acuerdos de servicios para los mismos.

399. Solicitamos identificar las responsabilidades de HUN respecto del suministro oportuno de datos, accesos, expertos funcionales, decisiones, aprobaciones, recursos para pruebas, cooperación de terceros e infraestructura. Solicitamos confirmar que los plazos del proveedor serán ampliados equitativamente y que los costos adicionales razonables serán reconocidos cuando un retraso sea causado por el incumplimiento o la demora de dichas dependencias.

Respuesta HUN: Se aclara que , en el anexo técnico se detalla en la tabla "Criterios de Aceptación del Producto" se describen los tiempos y responsabilidades, sin embargo se podrían establecer acuerdos de servicios para los mismos.

400. Solicitamos conciliar el requisito conforme al cual el proveedor debe suministrar y operar toda la infraestructura SaaS con las disposiciones que exigen que el sistema, la base de datos y otros componentes operen sobre la infraestructura, los sistemas operativos o las plataformas suministradas o designadas por HUN.

Respuesta HUN: No es clara la observación, teniendo en cuenta que lo que se requiere cotizar es un servicio SAAS de todo el ecosistema informático, lo que incluye la infraestructura y todos sus componentes

401. Solicitamos aclarar el requisito de contar con una base de datos única y la prohibición de utilizar interfaces entre sistemas o módulos, teniendo en cuenta que la arquitectura requerida contempla sistemas separados de HIS, ERP, LIS, RIS/PACS,

investigación, imágenes y otras aplicaciones conectadas mediante una capa de interoperabilidad.

Respuesta HUN: Se aclara que , si se puede incluir una arquitectura multivendor y multi nube, siempre y cuando todos los componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estén provistas e integradas de forma transparente por el contratista y se garantice un flujo de la información trazable en todos sus componentes, sin que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el HUN, por tanto en el momento de apertura del proceso formal se definirán estos aspectos de formas asociativas,

402. "Solicitamos identificar:
    - los sistemas LIS, RIS/PACS y demás sistemas existentes que HUN pretende conservar;
    - los proveedores y versiones actualmente soportados;
    - las especificaciones de interfaz disponibles;
    - los cargos de interfaz o licenciamiento aplicables;
    - si HUN garantizará la cooperación de dichos proveedores; y
    - qué parte asumirá los cargos impuestos por los proveedores actuales o futuros de HUN.

    Res

Respuesta HUN: Actualmente el HUN tiene servicios para LIS con labcore y para el PACS RIS con CWM y Synapse, teniendo en cuenta que en el ecosistema se contempla una capa de interoperabilidad, en la misma deberán matricularse los servicios actuales para poder generar las interfaces que se requieran para la operación.

403. Solicitamos confirmar que el proveedor será responsable de la gestión de sus propios subcontratistas, pero no responderá por fallas, retrasos o modificaciones atribuibles a proveedores designados por HUN, plataformas gubernamentales, aseguradoras u otros terceros fuera del control razonable del proveedor.

Respuesta HUN: Se aclara que , el cotizante solo tendrá gobierno sobre los componentes y capas del ecosistema, los demás elementos que hagan parte del ecosistema pero que se gestionen desde servicios directos por el HUN , será responsabilidad del supervisor encargado.

404. Solicitamos confirmar si el RTO y RPO de 15 segundos y la latencia inferior a 10 milisegundos para el usuario final constituyen requisitos contractuales obligatorios. En caso afirmativo, solicitamos identificar los componentes, eventos, puntos de medición, límites de red y exclusiones aplicables a cada requisito.

Respuesta HUN: Se aclara que, la operación del HUN por ser de alta complejidad requiere una actividad constante en todos sus componentes asistenciales y administrativos, por tanto alguna interrupción del servicio puede generar alteraciones en sus procesos de la gestión ambulatoria y hospitalaria que ponen en riesgo la pérdida económica y datos, por lo que las penalidades tiene la finalidad de garantizar el retorno de la materialización de los mismos, por lo anterior se debe contemplar a todo el ecosistema como tal, sin embargo se establecerán acuerdos de servicios para aquellos eventos que se generen de común acuerdo o fuera del gobierno del futuro proveedor.

405. "Solicitamos aclarar si el requisito de suministrar al finalizar el contrato una licencia de solo consulta instalada en la infraestructura de HUN puede cumplirse mediante una solución de archivo acordada y la exportación de los datos de HUN en formatos documentados y accesibles, en lugar de instalar la aplicación SaaS del proveedor en la infraestructura de HUN.

Respuesta HUN: Se aclara que, la solicitud de licencia de solo consulta, se establece en el marco de una terminación del contrato SAAS y busca garantizar obtener la información de forma estructurada mientras la transición a un nuevo ecosistema, sin embargo esto podría validarse frente a la formalización del contrato con el futuro proveedor.

406. "Solicitamos confirmar que la obligación de entregar código fuente se limita al código de integración y personalización desarrollado específicamente para HUN y financiado por HUN, y que excluye el software estándar del proveedor, sus herramientas de desarrollo, materiales reutilizables, software de terceros y demás propiedad intelectual preexistente."

Respuesta HUN: Se aclara que el alcance del servicio está orientado a la operación bajo SAAS de un ecosistema informático, por lo que las consideraciones frente a entrega de códigos fuentes se retiraran del anexo y sólo incorporando la entrega de manuales de instalación.

407. Solicitamos confirmar que el precio incluye las actualizaciones normativas que se incorporen y se pongan generalmente a disposición como parte del producto estándar del proveedor. Los desarrollos específicos para HUN o los trabajos materiales derivados de nuevas leyes, reglamentaciones, estructuras de reporte o políticas de HUN deberán gestionarse mediante el procedimiento de control de cambios.

Respuesta HUN:Se aclara que, la ponderación se orienta que las soluciones que hacen parte de la capa de aplicación deben mejorar con base en un roapmap del futuro proveedor o en consecuencia de mejoras que otros clientes que estas soluciones tengan hayan solicitado, así como todos los componentes normativos nacionales y distritales de la capa de aplicación al 100% son responsabilidad del futuro proveedor y sin costos adicionales para el HUN

408. Solicitamos aclarar el requisito conforme al cual HUN tendría acceso a funcionalidades solicitadas por otros clientes. Solicitamos confirmar que HUN recibirá las actualizaciones del producto que sean puestas a disposición general, de conformidad con la política estándar de versiones y ciclo de vida del proveedor, pero no funcionalidades específicas de otros clientes, funcionalidades sujetas a licencias de terceros ni funcionalidades que no hayan sido liberadas con carácter general.

Respuesta HUN:Se aclara que, la ponderación se orienta que las soluciones que hacen parte de la capa de aplicación deben mejorar con base en un roapmap del futuro proveedor o en consecuencia de mejoras que otros clientes que estas soluciones tengan hayan solicitado, así como todos los componentes normativos nacionales y distritales de la capa de aplicación al 100% son responsabilidad del futuro proveedor y sin costos adicionales para el HUN, con esto se evitan controversias en el versionamiento que se opera desde el HUN y otros clientes con la misma solución.

409. "Solicitamos proporcionar los términos propuestos para el tratamiento de datos personales y confirmar los roles previstos para las partes conforme a la legislación colombiana, las ubicaciones permitidas para el alojamiento, los requisitos aplicables a transferencias internacionales, el procedimiento de autorización de subencargados, las obligaciones relativas a incidentes de seguridad, los derechos de auditoría y las obligaciones de conservación, devolución y supresión de datos."

Respuesta HUN: Se aclara que, frente a Modelo de Responsabilidad Compartida por parte de las nubes públicas se ampliará el cumplimiento del mismo partiendo de que la

información a consolidar por parte del ecosistema es del sector salud, por lo tanto se deben garantizar restricciones y lineamientos gubernamentales, así como la disponibilidad y seguridad de la información se realizará el ajuste correspondiente al anexo técnico.

410. Solicitamos confirmar que el proveedor deberá suministrar y demostrar las capacidades especificadas que apoyen los niveles 6 y 7 de EMRAM, pero no garantizará que HUN obtenga o mantenga una certificación o nivel de madurez HIMSS determinado, dado que ello también depende de los procesos, adopción, gobierno, dispositivos y prácticas clínicas de HUN.

RESPUESTA HUN: Se acepta parcialmente la observación. Se confirma que el contratista no garantiza que el HUN obtenga una validación HIMSS determinada, ya que la validación se otorga a la institución y depende también de sus procesos, adopción, gobierno, dispositivos y prácticas clínicas. Sin embargo, el contratista sí responde por demostrar las capacidades que soportan los criterios de los niveles 6 y 7 de EMRAM v3 declaradas en RF-ARQ-04 y RF-ARQ-05. También por acompañar la preparación de la validación y por corregir las brechas atribuibles al software que se identifiquen en el assessment.

411. Solicitamos proporcionar el proyecto de contrato, el acuerdo de tratamiento de datos personales y todas las condiciones aplicables al proceso de contratación. Asimismo, solicitamos identificar el orden de prevalencia previsto entre el contrato, el Anexo Técnico, la matriz de requerimientos, la descripción de arquitectura, el archivo de cotización, la propuesta del adjudicatario y las respuestas a las preguntas de aclaración.

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

412. "El numeral 8.3 del Anexo Técnico exige generar un mínimo de 35 agentes de IA, indicando su nivel y dominio funcional, mientras que otros apartados se refieren a la “posibilidad” de incluir agentes virtuales y algoritmos predictivos. Solicitamos confirmar:

    1. si los 35 agentes constituyen entregables obligatorios que deberán estar implementados y operativos en producción antes del go-live, o si se requiere presentar un roadmap o catálogo de casos de uso;

2. la definición de “agente de IA” y los niveles de agente contemplados por HUN;
3. los 35 casos de uso y dominios funcionales requeridos;
4. los criterios de aceptación, validación clínica, desempeño, precisión, seguridad y auditoría aplicables;
5. qué agentes podrán utilizar modelos generativos o servicios de terceros;
6. quién proporcionará los datos, contenidos, reglas clínicas y validación funcional necesarios;
7. si los costos de modelos, consumo, licencias y servicios de terceros deberán incluirse en el precio fijo por diez años; y
8. cómo se gestionarán los agentes adicionales o los cambios de alcance acordados con los servicios de HUN después de la adjudicación."

Respuesta HUN: Se aclara que toda la gestión y operación del ecosistema deberá consolidarse en una tarifa fija mensual del servicio, sin embargo respecto de la incorporación de agentes virtuales se plantea que los mismos hagan parte del roadmap de la solución a corto ,mediano y largo plazo como parte de la propia evolución del ecosistema, por lo que los costos asociados a su funcionamiento deben ser estimados por el oferente, sin embargo se incluirá en el anexo Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

413. ¿Se aceptan ofertas únicamente para el componente ERP hospitalario, o la propuesta debe cubrir obligatoriamente el ecosistema completo (HIS, ERP, interoperabilidad, datos e IA)?

Respuesta del HUN: Se debe contemplar el ecosistema completo.

414. Si la oferta debe ser integral, ¿se admiten consorcios, uniones temporales o alianzas entre el proveedor del ERP y el del HIS? ¿Quién debe figurar como contratista y responsable único ante HUN?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

415. ¿Es posible suscribir contratos separados para la suscripción del software ERP (con el fabricante) y para los servicios de implementación y soporte (con el integrador), manteniendo un responsable integral ante HUN?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

416. ¿Cuáles son los criterios de evaluación y su ponderación (por ejemplo: técnico, económico, experiencia, verificación por paciente trazado, sustentación)? ¿Existe una evaluación específica para el componente ERP?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

417. ¿Cuál es el cronograma del proceso: fecha límite de preguntas y respuestas, adendas, entrega, sustentación (presencial o virtual y lugar), adjudicación, firma del contrato y acta de inicio?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

418. ¿La verificación por metodología de «paciente trazado» incluye escenarios del ERP (facturación, cartera, compras, inventarios, contabilidad, costos)? Por favor indiquen casos, fecha, duración, ambiente, participantes y si ocurre antes o después de la entrega de la propuesta.

Respuesta HUN: Se aclara que, la metodología del paciente trazador determinara el alcance funcional de las soluciones de la capa de aplicación del ecosistema, sin embargo una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027.

419. El Anexo Técnico *3 menciona la pestaña «CONSOLIDADOS_FUNCIONALES», que no está en el archivo Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL recibido. ¿Pueden compartirla, o confirmar que la respuesta se diligencia en la hoja FUNCIONALES? ¿Qué escala debe usarse: Cumple / Cumple parcialmente / No cumple, o estándar / configuración / desarrollo / no disponible (RF-ARQ-04)?

Respuesta HUN: Se aclara que, no es necesario incluir comentarios aclaratorios, esta medición nos permitirá conocer el porcentaje de requerimientos que se atenderán en la implementación del sistema , por lo que los NO Cumple y Cumple parcialmente podrían potencialmente ser candidatos a ajustes o desarrollos despues del analisis previo.

420. ¿Existe un presupuesto aprobado o de referencia para el proyecto y, en particular, para el componente ERP? ¿Cómo se distribuye entre implementación (pago único) y servicio de suscripción mensual durante los 120 meses?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

421. ¿Cómo debe discriminarse el componente ERP dentro de los ítems 1 y 2 del formato de cotización? ¿En qué moneda se cotiza, con qué mecanismo de ajuste anual (por ejemplo, IPC) y con qué periodicidad de pago del servicio SaaS (mensual, trimestral, anual)?

Respuesta HUN: Se aclara que, se espera un valor del servicio por la totalidad de la operación del ecosistema informático.

422. ¿Pueden compartir la minuta del contrato y la lista de pólizas exigidas además de la de seriedad (cumplimiento, calidad, responsabilidad civil, salarios), con sus porcentajes, vigencias y el límite de responsabilidad del contratista?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

423. ¿Cuál es el plazo de confidencialidad posterior a la terminación del contrato? Si no está definido, ¿aceptarían un periodo de 3 a 5 años?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

424. ¿Se permite presentar alternativas técnicas (por ejemplo, despliegue por olas o modelos de nube diferentes) sin que la oferta se considere condicionada?

Respuesta HUN: Se aclara que , si se puede incluir una arquitectura multivendor y multi nube, siempre y cuando todos los componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estén provistas e integradas de forma transparente por el contratista, sin que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el HUN, por tanto en el momento de apertura del proceso formal se definirán estos aspectos de formas asociativas,

425. Por favor confirmen los procesos que el ERP debe cubrir en esta contratación: contabilidad NIIF, presupuesto, costos, tesorería, cuentas por pagar, activos fijos, compras, inventarios, material ortopédico, importaciones, facturación, cartera, glosas, contratación y tarifas, honorarios médicos y talento humano. ¿Alguno puede quedar para una fase posterior?

Respuesta HUN: Se aclara que , si se puede incluir una arquitectura multivendor y multi nube, siempre y cuando todos los componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estén provistas e integradas de forma transparente por el contratista, sin que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el HUN, por tanto en el momento de apertura del proceso formal se definirán estos aspectos de formas asociativas , toda la solución debe implementarse en los tiempos ya definidos.

426. Para cada uno de estos procesos, indiquen si esperan que resida en el ERP, en el HIS, o si es decisión del oferente: liquidación de la cuenta del paciente, emisión de la factura electrónica de venta, generación de RIPS, autorizaciones, radicación, gestión

de glosas, cartera, tarifas y convenios, honorarios médicos, dispensación de farmacia e inventario de pisos.

Respuesta HUN: Se aclara que , si se puede incluir una arquitectura multivendor y multi nube, siempre y cuando todos los componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estén provistas e integradas de forma transparente por el contratista, sin que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el HUN, por tanto en el momento de apertura del proceso formal se definirán estos aspectos de formas asociativas,

427. La hoja TRANSVERSALES («no debe correr interfaces entre diferentes sistemas de bases de datos ni módulos») y el *9.3 («base de datos única») parecen excluir un ERP integrado con el HIS, mientras la Descripción de Arquitectura lo representa como bloque diferenciado con integración garantizada. ¿Cuál criterio prevalece? ¿Se acepta un ERP con base de datos propia integrado en tiempo real con el HIS?

Respuesta HUN: Se aclara que , si se puede incluir una arquitectura multivendor y multi nube, siempre y cuando todos los componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estén provistas e integradas de forma transparente por el contratista, sin que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el HUN, por tanto en el momento de apertura del proceso formal se definirán estos aspectos de formas asociativas, sin embargo se ajustaran los documentos para dar esta claridad.

428. El cronograma del Anexo prevé una puesta en operación única en el mes 7. ¿Se acepta un despliegue del ERP por olas (por ejemplo, finanzas y abastecimiento primero, ciclo de ingresos junto con el HIS)? ¿Cuál es la fecha en la que esperan estar operando con el ERP?

Respuesta HUN: Se aclara que , si se puede incluir una arquitectura multivendor y multi nube, siempre y cuando todos los componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estén provistas e integradas de forma transparente por el contratista, sin que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el HUN, por tanto en el momento de apertura del proceso formal se definirán estos

aspectos de formas asociativas , toda la solución debe implementarse en los tiempos ya definidos.

429. ¿Cuándo esperan iniciar la ejecución? ¿Existen periodos en los que no sea posible salir en vivo con el ERP (cierre anual, auditorías, renovación de contratos con EPS, temporadas de alta ocupación)? ¿Prefieren iniciar operación a comienzo de mes o de año fiscal?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

430. El cronograma muestra estabilización en los meses 8 y 9, y el *10.1.5 exige un mínimo de 6 meses en sitio con todo el equipo mínimo. ¿Cuál aplica para el componente ERP?

Respuesta HUN: Se aclara que, en la fase de estabilización es responsabilidad del proveedor garantizar que en este tiempo se superen las barreras que se presenten para todos las capas del ecosistema, sin embargo frente al equipo minimo se definio el tiempo de disponibilidad de los mismos y de acuerdo a su experiencia que expertos debería considerar en cada componente.

431. Los servicios de la expansión 2030 (urgencias, hemodiálisis, quimioterapia ampliada, nuevas camas y quirófanos), ¿deben quedar soportados en el ERP desde el go-live (centros de costo, bodegas, tarifas) o se incorporarán a medida que entren en operación? ¿La expansión incluye nuevas sedes o bodegas?

Respuesta HUN: Se aclara que, esta fase de expansión está prevista para el 2030 , sin embargo se debe tener en cuenta desde el inicio de la parametrización para generar las líneas bases de la entrada de estos servicios.

432. Algunos requisitos del Anexo 1 parecen referirse a otros contextos: contabilidad pública e informes a Contraloría y Contaduría General (req. 902, 906, 907), bolsa de horas ofertada (req. 255), equipos territoriales ERI/ERC (req. 1797) y procesos de afiliación de EPS-S (glosario). ¿Aplican a HUN?

Respuesta HUN: Se aclara que, a pesar de que el HUN es de economía mixta al ser aforado de la universidad nacional, podría obligarse a generar presupuestos públicos, por esta razón se solicita que la aplicación que soporte las necesidades financieras , incorpore este componente, sin embargo ,el futuro proveedor debe contemplar en su capa de negocio y aplicaciones todas las necesidades que se requieran para la operación del sistema de manera transversal y transparente para el usuario, por tanto las transacciones entre las diferentes aplicaciones es una responsabilidad del futuro proveedor.

433. ¿Los proyectos de investigación con financiación externa (Minciencias, farmacéuticas, cooperación) requieren en el ERP presupuesto y contabilidad por proyecto, control de ejecución, costos indirectos (overhead) y rendición de cuentas al financiador? ¿Cuántos proyectos activos manejan al año?

Respuesta HUN: Se aclara que SI se requieren la gestión y control de gastos desde el ERP para los proyectos de investigaciones, de los cuales hay 10 en el año.

434. ¿Qué debe gestionar el ERP sobre los convenios docencia-servicio con universidades (facturación a las instituciones educativas, contraprestaciones, control de costos)? ¿Cuántos convenios hay vigentes?

Respuesta HUN: Se aclara que el HUN maneja dos convenios , 1 con la UNAL y otro con el SENA y si se atiende como un centro de costos.

435. Por favor confirmen que el alcance comprende una sola persona jurídica (Corporación Salud UN) y una sola sede (Bogotá). ¿Existen otras entidades, fundaciones o unidades de negocio con contabilidad separada que deban gestionarse en el ERP? ¿Reportan estados financieros a otra entidad para consolidación?

Respuesta HUN: Se aclara que, actualmente el HUN tiene una sede en la ciudad de Bogotá, sin embargo se podrían constituir otra sedes en red, por lo que en base en la parametrización se debería dejar la bases para que el flujo de información de esta alternativa sea transversal y ha detalle por sede.

436. ¿Qué marco normativo contable aplica (NIIF plenas – Grupo 1, NIIF para Pymes – Grupo 2)? ¿La Corporación pertenece al régimen tributario especial? ¿Requieren llevar simultáneamente contabilidad fiscal (local) y NIIF, o solo NIIF?

Respuesta HUN: Se aclara que, aplicamos NIIF para pymes, pero está en evaluación la transición a NIIF plenas y pertenecemos al régimen tributario especial, Sí debemos llevar

libro fiscal y libro NIIF, porque tenemos algunas diferencias en marcos normativos, por ejemplo, tenemos depreciación contable y fiscal de activos fijos

437. ¿Está la Corporación obligada a aplicar el Régimen de Contabilidad Pública o a reportar a la Contraloría o a la Contaduría General de la Nación? En caso afirmativo, indiquen la norma y los reportes.

Respuesta HUN : Sí , reportamos a la Contaduría General de la Nación y a la Contraloría General de la República. Nos rige la Resolución 414 de 2014, que es para empresas públicas que no cotizan en el mercado de valores y que no captan ni administran ahorro del público, sin embargo se debe validar el normograma relacionado en el anexo tecnico de la invitación a cotizar.

438. Además del peso colombiano, ¿registran operaciones en moneda extranjera (importaciones, cuentas bancarias en el exterior, donaciones, proyectos financiados en otra moneda)? ¿En qué monedas?

Respuesta HUN : No, Aún cuando tenemos un par de operaciones en moneda extranjera, todos los registros contables se hacen con la moneda funcional que es el peso colombiano, empleando las TRM respectivas

439. Por favor compartan la estructura actual de centros de costo, centros de utilidad, subcentros de utilidad, unidades funcionales y sucursales, con su jerarquía y número de elementos por nivel.

Respuesta HUN: La estructura detallada y jerárquica de centros de costo, unidades funcionales y sucursales forma parte de la información operativa sensible de Corporación Salud UN, por lo que su detalle taxativo se entregará formalmente durante la fase de análisis y parametrización en el marco de la ejecución contractual.

Para efectos de la estimación y dimensionamiento de su propuesta comercial en esta fase de cotización, les compartimos la volumetría general de nuestra operación:

- **1 Sede**
- **21 unidades funcionales**
- **Profundidad de hasta 3 niveles requerida**

440. El requisito 888 pide codificación contable a nivel 10. ¿Cuántos dígitos y niveles tiene hoy el plan de cuentas? ¿Pueden compartirlo? ¿Sería aceptable un plan de cuentas con cuentas auxiliares de hasta 10 dígitos, alineado al PUC para reportes?

Respuesta HUN: Actualmente manejamos códigos de 5 dígitos, pero se requeriría abarcar desde el 00001 hasta el 99999, sin embargo lo anterior debe ser objeto de análisis por parte del futuro proveedor para garantizar un flujo y trazabilidad de la información a un nivel de granularidad adecuado para generar gestión de costos efectiva.

441. ¿Qué reportes financieros deben generarse desde el ERP para entes de control y con qué periodicidad (Supersalud – Circular 016 y demás circulares, DIAN – información exógena, Secretaría de Hacienda – ICA, Circular 030)? Por favor adjunten la lista.

Respuesta HUN: Esta información debería tenerla clara el futuro proveedor con base en la normatividad vigente, dado que el cumplimiento de la generación y disponibilidad de reportes normativos debe ser una responsabilidad desde el ecosistema

442. ¿En qué municipios tienen obligaciones de industria y comercio (ICA) y retenciones territoriales? ¿Solo Bogotá?

Respuesta HUN: Bogotá

443. ¿Cuál es hoy el calendario de cierre mensual (días hábiles) y cuál es el objetivo esperado con el nuevo ERP? ¿Quiénes participan (contabilidad, cartera, tesorería, costos, revisoría fiscal)?

Respuesta HUN: Se generan cierres en los primero 10 días calendario del mes, sin embargo con el proyecto se requiere que estos tiempos se deduzcan en más de un 60%, teniendo en cuenta que el flujo de la información desde el ecosistema está completamente trazado y oportuno.

444. El Anexo 1 describe un ciclo presupuestal apropiación → CDP → compromiso → obligación → pago, con PAC y reservas entre vigencias. ¿Es una obligación normativa o una política interna? ¿El control debe bloquear las transacciones sin disponibilidad o solo alertar? ¿Cuántos rubros presupuestales y unidades ejecutoras manejan?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático.

445. ¿Cómo elaboran hoy el presupuesto y qué áreas participan? ¿Requieren simular escenarios (what-if), manejar versiones y planear de forma integrada estado de resultados, balance y flujo de caja? ¿Planean por centro de costo, servicio, convenio o proyecto?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático.

446. ¿Con cuántos bancos y cuentas bancarias operan (nacionales y del exterior)? ¿Los pagos a proveedores y la nómina se envían hoy por archivo plano cargado en el portal de cada banco, o esperan conexión automática con los bancos?

Respuesta HUN: Se manejan dos entidades bancarias con las cuales se generan dispensaciones automáticas de pagos, no se contempla conexión con los bancos , pero sí que la capa de aplicación genere los insumos en tiempo real para cargar a los bancos.

447. ¿En qué formato entregan los bancos los extractos y movimientos diarios (Asobancaria, MT940, CSV, Excel)? ¿Con qué periodicidad se requiere la conciliación automática?

Respuesta HUN: Se manejan formatos en excel y CSV , la conciliación se realiza mensual.

448. ¿Cuántas cajas de recaudo asistencial operan, en qué horarios (incluido 24/7) y con qué medios de pago (efectivo, datáfono, transferencia, pasarela en línea)? ¿Qué pasarela de pagos usan o esperan usar para pagos en línea de copagos y servicios particulares?

Respuesta HUN: 12 puntos de recaudo

449. ¿Administran portafolio de inversiones financieras, créditos bancarios o contratos de arrendamiento (financiero u operativo) que deban gestionarse en el ERP con tratamiento NIIF 16? ¿Cuántos?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

450. ¿Qué proveedor tecnológico utilizan hoy para recibir las facturas electrónicas de proveedores (eventos de aceptación y rechazo ante la DIAN)? ¿Se mantendrá?

Respuesta HUN: actualmente el proveedor tecnológico es facture, sin embargo este servicio debe estar incluido por el proveedor en el ecosistema.

451. ¿Esperan que el ERP cause automáticamente la factura desde el XML, con flujo de aprobación para las facturas de servicios?

Respuesta HUN: Si, se requiere que todo el proceso todo el flujo de cobro se gobierne desde la capa de aplicaciones del ecosistema.

452. ¿Requieren un portal de autoservicio para proveedores (cotizaciones, radicación de facturas, estado de pagos, descarga de certificados de retención)? ¿Cuántos proveedores lo usarían?

Respuesta HUN: Si se requiere

453. ¿Cuántas cajas menores operan y cuántos anticipos a funcionarios (viáticos, comisiones) se legalizan al mes?

Respuesta HUN: 1 caja menor

454. ¿Cuántos activos fijos registran hoy y en qué grupos? ¿Realizan inventario físico con código de barras o RFID? ¿Qué métodos de depreciación usan por grupo?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

455. La gestión de mantenimiento del equipo biomédico e infraestructura (hojas de vida, mantenimiento preventivo y correctivo, metrología, contratos con terceros), ¿debe estar en el ERP o en un sistema especializado? ¿Cuántos equipos y técnicos (propios o tercerizados) intervienen?

Respuesta HUN: Si, actualmente se está implementando un sistema para el manejo de mantenimiento preventivo de equipos biomédicos, sin embargo si la capa de aplicación a través del ERP incorpora la solución se podría validar su alcance funcional para implementarlo.

456. ¿Con qué frecuencia reciben donaciones en especie (activos, insumos) y bonificaciones de proveedores? ¿Existe un tratamiento contable definido?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

457. ¿A qué nivel necesitan el costo y el estado de resultados: por paciente, por episodio de atención (ingreso), por actividad o procedimiento (CUPS), por paquete, por GRD, por servicio, por convenio o por especialista? Indiquen prioridad y si se requiere al cierre mensual o en línea.

Respuesta HUN: Se aclara que, todas las anteriores deberían ser disponibles desde el costeo de actividades y se generan cierres mensuales para medir productividad por centro de costo, Lo deseable sería por por actividad o procedimiento (CUPS) y la prioridad Indiquen prioridad en línea.

458. Por favor describan el modelo de costeo actual: método (por actividades u otro), criterios y bases de distribución, número de drivers, ciclos o iteraciones y periodicidad. ¿Pueden compartir el modelo o un informe de costos de ejemplo?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

459. ¿Qué es la herramienta GAUSS mencionada en el requisito 1011, qué función cumple y si se mantendrá o será reemplazada por el ERP?

Respuesta HUN: Se aclara que, si , el ERP deberia asumir para la gestión de prorrateos y distribución de costos indirectos.

460. Para la central de mezclas (quimioterapias, nutriciones parenterales, antibióticos, magistrales y reempaque), ¿el costo de cada preparación debe incluir mano de obra,

uso de cabina y costos indirectos, o basta con el costo de los insumos consumidos más la asignación del modelo de costos?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

461. ¿Manejan costos estándar por actividad o procedimiento para comparar con el costo real (análisis de variaciones)? ¿Cuántas actividades o procedimientos tienen estándar definido?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

462. ¿Cómo distribuyen hoy el costo de nómina (planta y prestación de servicios) entre servicios y actividades? ¿Registran tiempos del personal asistencial por servicio o procedimiento?

Respuesta HUN: En este momento lo hacemos por el árbol de proceso dependiendo la subordinación sin embargo lo ideal si sería poder hacerlo por actividades.

463. Por favor indiquen el número de pagadores activos por tipo (EPS contributivo y subsidiado, medicina prepagada, pólizas, ARL, SOAT, particulares, otros) y el número de contratos vigentes por modalidad (evento, cápita, PGP, paquetes, otros).

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

464. ¿Cuántos manuales tarifarios administran (SOAT, ISS, propios, por convenio), cuántos ítems contiene cada uno y con qué frecuencia se actualizan? ¿Qué tan extendido es el uso de tarifas compuestas, recargos y paquetes?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

465. ¿Qué proveedor tecnológico usan hoy para la factura electrónica de venta del sector salud y se mantendrá? ¿Además de los servicios de salud, facturan servicios no asistenciales (arriendos, parqueaderos, convenios, cafetería, venta al público de farmacia)?

Respuesta HUN: actualmente el proveedor tecnológico es facture

466. Algunos requisitos describen RIPS en archivos TXT (CT, AF, US…) y otro cita la Resolución 2275 de 2023. ¿Confirman que los RIPS deben generarse con la estructura vigente como soporte de la factura electrónica y validarse ante el Ministerio de Salud? ¿Qué sistema debe generarlos: HIS o ERP?

Respuesta HUN: Se aclara que, esto hace parte del gobierno y experticia del futuro proveedor , por tanto estos procesos deben ser transparente para el HUN que es quien busca un servicio de un ecosistema integral con un flujo de información transversal que garantice la operación desde la normatividad, la cual es 100% responsabilidad del futuro proveedor.

467. ¿En cuántas plataformas de pagadores radican facturas y soportes? ¿Alguna ofrece servicios web para integración automática o todas son de carga manual? ¿Qué pagadores aplican auditoría concurrente?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

468. ¿Cuántas glosas y devoluciones reciben al mes (número y valor)? ¿Por qué medios llegan (archivo, correo, servicio web, físico) y en qué formatos? ¿Qué porcentaje se responde dentro de los términos normativos?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

469. ¿Cuántos deudores activos tienen y cuál es el saldo de cartera por edades? ¿La cobranza prejurídica y jurídica es propia o tercerizada? ¿Reportan a centrales de riesgo y con qué operador?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

470. ¿Cuántos recibos de caja y pagos de pagadores registran al mes? ¿Los pagadores y ADRES (giro directo) envían archivos de detalle de pago para su aplicación automática? ¿En qué formato?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

471. ¿Cuántos profesionales se liquidan por productividad cada mes y bajo qué modalidades (porcentaje de lo facturado, valor fijo, por recaudo, por turno)? ¿Con qué periodicidad se pagan y qué retenciones se aplican?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

472. ¿Cuántos pagarés y acuerdos de pago con pacientes gestionan al mes y cuál es el tratamiento de los saldos no recaudados de copagos?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

473. ¿Qué metodología de deterioro o provisión de cartera aplican bajo NIIF y cómo se integra con el reporte de la Circular 030?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

474. ¿Cuántos proveedores activos tienen y cuántas requisiciones, órdenes de compra y órdenes de servicio emiten al mes? ¿Cuáles son los niveles de atribución para aprobar compras (montos y cargos)?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

475. Por favor describan el proceso de convocatoria anual de proveedores (número de ítems, criterios de selección, tres opciones por ítem, vigencia). ¿Usan hoy alguna plataforma de compras electrónicas (e-procurement)? ¿Cuál?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información, sin embargo no se utiliza ninguna plataforma de compras electronicas

476. Por favor listen las bodegas actuales y previstas (almacén general, papelería, mantenimiento, laboratorio, sistemas, farmacia central, farmacia de cirugía, central de mezclas, esterilización, consignación y otras). ¿El inventario de pisos, carros de paro y botiquines debe controlarse en el ERP?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

477. ¿Cuántas referencias activas manejan por clase (medicamentos, dispositivos médicos, insumos, reactivos, víveres, aseo, papelería)? ¿Qué porcentaje requiere lote y fecha de vencimiento? ¿Qué porcentaje tiene código de barras o DataMatrix?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

478. ¿Con cuántos proveedores y referencias trabajan en consignación y con qué frecuencia hacen cortes de legalización? ¿Cuántas cirugías al mes usan material de osteosíntesis o prótesis en consignación?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

479. ¿Qué sistema debe ser el kardex oficial de medicamentos e insumos (ERP o HIS)? ¿La dispensación por paciente, las devoluciones y el consumo de la central de mezclas se registran en el HIS y se trasladan al ERP, o todo en el ERP? ¿Qué marca y modelo de farmacias satélite automatizadas tienen o planean?

Respuesta HUN: Se aclara que, esto hace parte del gobierno y experticia del futuro proveedor frente a las soluciones que harán parte de la capa de aplicaciones, por tanto estos procesos deben ser transparente para el HUN que es quien busca un servicio de un ecosistema integral con un flujo de información transversal que garantice la operación desde la normatividad, la cual es 100% responsabilidad del futuro proveedor.

480. ¿Quién realiza la recepción técnica de medicamentos y dispositivos médicos, qué registros exige y debe quedar en el ERP como paso previo a la entrada de inventario?

Respuesta HUN: Hoy quien realiza la recepción tecnica es la jefatura de farmacia , los cuales se hacen en un sistema interno con base en la estructura exigible por el INVIMA, el cual debe ser reemplazado por la solución que disponga el futuro proveedor en la capa de aplicaciones, procesos que deben ser transparente para el HUN que es quien busca un servicio de un ecosistema integral con un flujo de información transversal que garantice la operación

481. El requisito 1276 pide un costo promedio único para todas las bodegas. ¿Confirman este criterio también para farmacia y central de mezclas?

Respuesta HUN: Si, se confirma

482. ¿Cuántas importaciones realizan al año, de qué tipo (trasplantes, equipos, medicamentos vitales no disponibles) y con qué agente aduanero u operador logístico?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

483. ¿Manejan contratos marco o acuerdos de precio con proveedores (por volumen, vigencia anual, descuentos financieros)? ¿Cuántos? ¿Exigen pólizas a los proveedores en las órdenes de compra?

Respuesta HUN: Si, se confirma acuerdo de precios con proveedores y no se exigen pólizas a las órdenes de compra.

484. El Anexo 1 incluye 5 requisitos de talento humano (nómina, bienestar, desempeño, portal de certificados y nómina electrónica) y el requisito 876 menciona una interfaz con un «sistema de gestión humana». ¿La gestión humana y la nómina deben ser provistas por esta contratación, o se integrará el sistema actual?

Respuesta HUN: Si, se confirma

485. ¿Qué sistema usan hoy para nómina y gestión humana, qué proveedor transmite la nómina electrónica a la DIAN y qué operador de PILA utilizan? ¿Se mantendrán?

Respuesta HUN: Hoy el HUN tiene como sistema de nómina y talento humano Kactus y se realiza la nómina electrónica a través del operador tecnológico CENET

486. Por favor indiquen el número de personas por tipo de vinculación: planta a término indefinido y fijo, prestación de servicios, profesionales por honorarios, aprendices y residentes o estudiantes con alguna contraprestación.

Respuesta HUN: Se aclara que, la "CAPACIDAD INSTALADA" ya se encuentra en el documento de anexo técnico frente a los servicios que hoy se prestan, sin embargo con base en el proyecto de expansión de se debe tener en cuenta que la misma podría incrementar y así mismo la capacidad computacional y de usuarios del ecosistema.

487. ¿Existe convención colectiva, pacto colectivo o sindicato? ¿Manejan tablas salariales internas? ¿Qué modelos de turnos asistenciales aplican (12 horas, rotativos, disponibilidades) y cómo se liquidan recargos nocturnos, dominicales y festivos?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

488. ¿Qué sistema de control de asistencia o biometría usan y cómo se envían sus datos a nómina? ¿Cuántas novedades (incapacidades EPS/ARL, licencias, horas extra) procesan al mes?

Respuesta HUN: Hoy se realizan procesos manuales de novedades.

489. Además de nómina, ¿qué procesos de gestión humana esperan en la solución: selección, vinculación, bienestar, evaluación de desempeño, capacitación, seguridad y salud en el trabajo, autoservicio del empleado?

Respuesta HUN: Se requieren incorporar todas las mencionadas.

490. ¿Con qué periodicidad se liquida la nómina (quincenal, mensual) y cuántas nóminas distintas manejan?

Respuesta HUN: Se aclara que, se genera una nómina mensual, sin embargo se podría generar nóminas extemporáneas por ajustes en los pagos realizados y si existe más de una nómina con diferentes formulaciones para novedades.

491. Por favor diligencien la hoja «Usuarios ERP» con el número de usuarios actuales y proyectados a 2030 por rol y tipo de uso (transaccional intensivo, transaccional ocasional, aprobador, consulta, autoservicio).

Respuesta HUN: El dimensionamiento se plantea con base en el crecimiento que va a tener el hospital a mediano plazo y si se podría tener en cuenta una tarifa con base en concurrencia y usuarios, sin embargo se aclara que, actualmente el HUN cuenta con 1300 usuarios de planta y 900 rotativos durantes el mes y 130 terceros y su concurrencia podría abarcar por turno 600 usuarios , frente a la capacidad del PACS, actualmente se alojan 14 teras de información con crecimiento anual de 1 tera y se espera que el proyecto de expansión este en 5 años que en su momento los usuarios podrían triplicar la concurrencia actual, , sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados.

¿Qué comprende la condición de «usuarios ilimitados» para el ERP: empleados de planta, contratistas, residentes y estudiantes, aprobadores ocasionales, autoservicio de empleados, proveedores en portal, auditores externos?

Respuesta HUN: Todos aquellos que requieran generar transacciones o consultas en la capa de portales y aplicación del ecosistema solicitado.

492. ¿Cuántos usuarios externos requieren acceso de consulta o transacción (revisoría fiscal, control interno, auditores, proveedores, universidad)?

Respuesta HUN: Hoy se cuenta con alrededor de 200 usuarios administrativos que generan transacciones y consultas en nuestra actual solución de ERP, incluidos roles internos y externos.

493. ¿Cuál es la concurrencia máxima estimada de usuarios del ERP y en qué franjas (por ejemplo, cierre de mes, facturación diaria, turnos nocturnos de caja)?

Respuesta HUN: Hoy se cuenta con alrededor de 200 usuarios administrativos que generan transacciones y consultas en nuestra actual solución de ERP, incluidos roles internos y externos.

494. Por favor diligencien la hoja «Integraciones», que incluye los sistemas identificados en los documentos, indicando para cada uno si permanece, dirección, frecuencia, volumen y tecnología actual. Agreguen los que falten.

Respuesta HUN: No es clara la solicitud, sin embargo la cotizante sería el encargo de gestionar la verificación de los diferentes servicios para incorporarlos en la capa de interoperabilidad, iniciando por aquellos de los servicios complementarios , LIS, PACS- RIS

495. ¿HUN cuenta hoy con un bus de integración, API Gateway o plataforma de integración que deba reutilizarse, o el oferente debe proveerlo (*3 lit. v)? ¿Tiene preferencia de tecnología o fabricante?

Respuesta HUN: No se tiene ninguna herramienta de integración.

496. ¿Qué información esperan que fluya entre el HIS y el ERP en tiempo real y cuál puede ser por lotes (cargos, consumos, dispensaciones, estancias, honorarios, facturas, pagos, maestros)? ¿Qué latencia máxima aceptan para cada flujo?

Respuesta HUN: Se aclara que, esto hace parte del gobierno y experticia del futuro proveedor , por tanto estos procesos deben ser transparente para el HUN que es quien busca un servicio de un ecosistema integral con un flujo de información transversal que garantice la operación desde la normatividad, la cual es 100% responsabilidad del futuro proveedor.

497. ¿Qué sistema debe ser la fuente oficial de cada dato maestro: terceros y pacientes, profesionales, servicios y procedimientos, tarifas, centros de costo, productos y proveedores?

Respuesta HUN: Se aclara que, esto hace parte del gobierno y experticia del futuro proveedor , por tanto estos procesos deben ser transparente para el HUN que es quien busca un servicio de un ecosistema integral con un flujo de información transversal que garantice la operación desde la normatividad, la cual es 100% responsabilidad del futuro proveedor.

498. De las siguientes entidades, ¿con cuáles debe interactuar el ERP por interfaz y con cuáles de forma manual: DIAN (facturación, nómina, exógena), ADRES, Supersalud, SISPRO/PISIS, portales de EPS, bancos, centrales de riesgo, operador PILA?

Respuesta HUN: Todas las que se incorporaron en el documento anexo técnico, sin embargo se validará que estas entidades se encuentren preparadas para la interoperabilidad, sin embargo se aclara que es responsabilidad del futuro proveedor de garantizar aquellas interoperabilidad que se requiera normativamente con base en la operación.

499. ¿Qué sistema de gestión documental usan para soportes (facturas, glosas, actas, contratos) y qué proveedor de firma electrónica o digital? ¿El ERP debe integrarse con ellos o almacenar los documentos?

Respuesta HUN: Se aclara que, hoy el HUN no cuenta con un certificado de firma digital, por lo tanto se deben incorporar en el ecosistema informático y sus capa de aplicación

500. ¿Qué herramienta de inteligencia de negocios o bodega de datos usan hoy? ¿Los tableros financieros y de gestión deben residir en el ERP, en la plataforma de datos del ecosistema o en ambos?

Respuesta HUN: No se tiene ninguna herramienta de bodega de datos.

501. ¿Cuántos flujos de aprobación distintos prevén (compras, pagos, facturas de servicios, presupuesto, nómina)? ¿Deben poder aprobarse desde dispositivos móviles o desde el correo electrónico?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información, sin embargo estos flujos deben tener posibilidad de ser automatizados.

502. ¿Qué sistema administrativo y financiero usan hoy (fabricante, versión, base de datos)? ¿Es el sistema «Grexco» mencionado en el requisito 895? ¿Qué otros sistemas o desarrollos propios cubren procesos del ERP y serán reemplazados?

Respuesta HUN: Se aclara que, estos procesos deben cubrirse desde la solución ERP de la capa de aplicación del ecosistema.

503. ¿Qué información esperan migrar al ERP: saldos contables, partidas abiertas de cartera y cuentas por pagar, anticipos, activos fijos, inventarios, presupuesto en ejecución, maestros (terceros, productos, tarifas), cuentas de pacientes en curso?

Respuesta HUN: Se aclara que, la migración debe ser una decisión que se tome en conjunto con el nuevo proveedor, que quien conoce su solución y ecosistema, por tanto es quien deberá guiar esta actividad de acuerdo a su experiencia, sin embargo lo que se considera por parte del HUN , es que los pacientes, saldos iniciales si podrían ser datos migrables para la puesta en marcha del ecosistema.

504. ¿Cuántos años de histórico necesitan consultar y con qué nivel de detalle? ¿Es aceptable conservar el histórico en un repositorio de consulta fuera del ERP (bodega de datos o archivo) en lugar de migrarlo transaccionalmente?

Respuesta HUN: Se aclara que, la migración debe ser una decisión que se tome en conjunto con el nuevo proveedor, que quien conoce su solución y ecosistema, por tanto es quien deberá guiar esta actividad de acuerdo a su experiencia, sin embargo lo que se considera por parte del HUN , es que los pacientes, saldos iniciales si podrían ser datos migrables para la puesta en marcha del ecosistema.

505. ¿Cuál es el volumen aproximado de registros por objeto a migrar? ¿Tienen identificados problemas de calidad (terceros duplicados, productos sin codificar) y quién será responsable de la depuración?

Respuesta HUN: Se aclara que, la migración debe ser una decisión que se tome en conjunto con el nuevo proveedor, que quien conoce su solución y ecosistema, por tanto es quien deberá guiar esta actividad de acuerdo a su experiencia, sin embargo lo que se considera por parte del HUN , es que los pacientes, saldos iniciales si podrían ser datos migrables para la puesta en marcha del ecosistema.

506. ¿Cuentan con un inventario de desarrollos propios, reportes e interfaces actuales del área administrativa y financiera, indicando cuáles deben mantenerse y cuáles se retirarán?

Respuesta HUN: Si se tiene el inventario de sistemas de información que incluye los desarrollo propios, que hoy son aproximadamente 70

507. El Anexo pide un servicio SaaS operado por el contratista, pero el *9.2 indica «diseñar el sistema… en la plataforma virtual, base de datos y sistema operativo que disponga la Entidad», y el requisito 1835 exige SQL Server. ¿Confirman que el ERP puede ser una nube privada gestionada por el fabricante, con su propia base de datos, sin infraestructura de HUN?

Respuesta HUN: Se aclara que es responsabilidad del proveedor toda la operación de la infraestructura tecnológica que soporten los servicios de todas las capas del ecosistema, por lo tanto se ajustará el anexo técnico en este apartado.

508. ¿Tienen preferencia de proveedor de nube (AWS, Microsoft Azure, Google Cloud) y de región? ¿Existe obligación de que los datos residan en Colombia? ¿Se permite soporte técnico remoto desde fuera del país, con las garantías de la Ley 1581 de 2012?

Respuesta HUN: Se aclara que, frente a Modelo de Responsabilidad Compartida por parte de las nubes públicas se ampliará el cumplimiento del mismo partiendo de que la información a consolidar por parte del ecosistema es del sector salud, por lo tanto se deben garantizar restricciones y lineamientos gubernamentales, asi como la disponibilidad y seguridad de la información se realizará el ajuste correspondiente al anexo técnico.

509. Los documentos mencionan 99,99 % (*9.5), 99,5 % (RNF-OPE-01), 95 % (hoja NO FUNCIONALES) y 99,9 % (Telesalud). ¿Cuál es la disponibilidad exigida para el ERP y cómo se mide? ¿Las ventanas de mantenimiento programado acordadas se excluyen del cálculo?

Respuesta HUN: La disponibilidad es exigible a todo el ecosistema, sin importar cual de las capas tenga la incidencia.

510. ¿El RTO y RPO de 15 segundos (*9.6) aplica al ERP o, según RNF-OPE-02, se acepta declarar RTO y RPO por capa? ¿Qué valores esperan para el ERP en caso de desastre regional?

Respuesta HUN: Se aclara que, la operación del HUN por ser de alta complejidad requiere una actividad constante en todos sus componentes asistenciales y administrativos, por tanto alguna interrupción del servicio puede generar alteraciones en sus procesos de la gestión ambulatoria y hospitalaria que ponen en riesgo la pérdida económica y datos, por lo que las penalidades tiene la finalidad de garantizar el retorno de la materialización de los mismos, por lo anterior se debe contemplar a todo el ecosistema como tal, sin embargo se establecerán acuerdos de servicios para aquellos eventos que se generen de común acuerdo o fuera del gobierno del futuro proveedor.

511. ¿Los dos canales MPLS dedicados deben ser provistos por el oferente hasta el centro de datos del ERP? ¿Aceptan como alternativa conexión privada con el proveedor de nube o VPN IPsec redundante sobre su SD-WAN? ¿Quién es su proveedor de comunicaciones y qué solución SD-WAN usan?

Respuesta HUN: Se aclara que, el anexo técnico exige canales MPLS , NO de internet, precisamente para evitar latencias o factores externos que alteren la conexión a las plataformas del ecosistema y que no sean gobierno del proyecto, por lo tanto el futuro proveedor es quien debe incluir en su ecosistema esta conexión garantizando la alta disponibilidad y el ancho de banda que se requiera con base a la concurrencia ya descrita, actualmente el equipo perimetral del HUN es fortinet.

512. Además de producción, contingencia, preproducción/QA y formación, ¿requieren un ambiente de desarrollo separado para el ERP? ¿Las copias de producción a ambientes no productivos deben anonimizar los datos?

Respuesta HUN: Se aclara que, por buenas prácticas se solicita tener los ambientes de pruebas, certificación y producción, sin embargo se podría evaluar alternativas de disponibilidad de los mismos y la gestión de volcado y ofuscación de los datos de un ambiente a otro

513. ¿Qué proveedor de identidad institucional usan (Active Directory local, Microsoft Entra ID u otro) y qué solución de autenticación multifactor? ¿Esperan inicio de sesión único (SSO) con SAML u OpenID Connect para el ERP?

Respuesta HUN: SI, esperamos que los accesos sean por el Active Directory local

514. ¿Cuentan con un SOC propio o tercerizado y un SIEM al que deban enviarse los registros del ERP? ¿Qué producto y formato (por ejemplo, syslog)? ¿Tienen herramienta de observabilidad a la que deba integrarse?

Respuesta HUN: No se tiene ninguna herramienta de bodega de datos.

515. ¿A qué certificación se refiere «Certificación Hypa y Tier IV» (*9.6)? ¿Aceptan como evidencia las certificaciones vigentes del fabricante y de su centro de datos (por ejemplo, ISO 27001, ISO 27701, SOC 1 y SOC 2)?

Respuesta HUN: Se aclara que, frente a Modelo de Responsabilidad Compartida por parte de las nubes públicas se ampliará el cumplimiento del mismo partiendo de que la información a consolidar por parte del ecosistema es del sector salud, por lo tanto se deben garantizar restricciones y lineamientos gubernamentales, asi como la disponibilidad y seguridad de la información se realizará el ajuste correspondiente al anexo técnico.

516. Para un servicio en nube compartida del fabricante, ¿aceptan que las pruebas anuales de ethical hacking y de carga y estrés se evidencien con informes del fabricante, complementados con pruebas del oferente sobre las extensiones e integraciones construidas para HUN?

Respuesta HUN: Por buena práctica estas certificaciones las debe generar un tercero independiente del ecosistema a contratar.

517. El *3 lit. x pide operar sobre la última versión del fabricante. ¿Aceptan un calendario de actualizaciones planificado por el fabricante, con ventanas y pruebas acordadas con HUN?

Respuesta HUN: Se aclara que, esta solicitud busca que se le garantice al HUN que todos los componentes en sus diferentes capas se encuentren con versiones actualizadas, por tanto estos eventos pueden ser parte de un acuerdo de servicio con el futuro proveedor para validar los tiempos.

518. ¿Qué retención de copias de seguridad requieren (días, meses, años) y por cuánto tiempo deben conservarse los datos del ERP por obligación legal?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez formalizado el servicio se podría establecer un acuerdo de servicio con base en el plan de backups que se organice con el futuro proveedor.

519. Al terminar el contrato se exige una licencia de solo consulta instalada en la infraestructura de HUN. Para el ERP, ¿aceptan como alternativa la entrega completa de los datos en formato abierto junto con un repositorio de consulta?

Respuesta HUN: La información se debería poder ver de manera estructurada para futuras consultas y atención de glosas, por lo que establecieron en el marco del contrato cual seria la mejor forma de consultar el histórico, sin con instalación on-premise o un visualizador temporal.

520. ¿Confirman que la entrega de código fuente se limita a las integraciones y extensiones desarrolladas específicamente para HUN, y no incluye el código del producto estándar del fabricante?

Respuesta HUN: Se aclara que el alcance del servicio está orientado a la operación bajo SAAS de un ecosistema informático, por lo que las consideraciones frente a entrega de códigos fuentes se retiraran del anexo y sólo incorporando la entrega de manuales de instalación.

521. El plazo del contrato es de 120 meses, pero el certificado de licenciamiento se exige por 160 meses. ¿Cuál es el plazo de suscripción que debe cotizarse para el ERP?

Respuesta HUN: Se confirma que el tiempo del proyecto es de 120 meses

522. ¿HUN utiliza hoy alguna plataforma de desarrollo, low-code o automatización (por ejemplo, Power Platform, Azure, otras) que deba considerarse para extensiones o flujos alrededor del ERP?

Respuesta HUN:No se cuenta con plataforma de desarrollo.

523. El Anexo exige desarrollar sin costo los cambios normativos durante toda la vigencia. Para el ERP, ¿se refiere a las actualizaciones legales que el fabricante incluye en el

producto, o también a desarrollos específicos para HUN? ¿Existe un tope de horas anuales?

Respuesta HUN: El normograma asociado al proyecto se encuentra relacionado en el anexo técnico, sin embargo es responsabilidad del futuro proveedor garantizar que sus soluciones de la capa de aplicación cumplan al 100% con requerimientos de tipo normativo de orden nacional , departamental y municipal sin costo para el HUN.

524. De los mínimo 35 agentes de IA exigidos, ¿cuáles esperan en el dominio administrativo y financiero (por ejemplo, facturación, glosas, autorizaciones, compras, conciliaciones)? ¿Se evalúan en la oferta o se definen durante la ejecución?

Respuesta HUN: Se aclara que toda la gestión y operación del ecosistema deberá consolidarse en una tarifa fija mensual del servicio, sin embargo respecto de la incorporación de agentes virtuales se plantea que los mismos hagan parte del roadmap de la solución a corto ,mediano y largo plazo como parte de la propia evolución del ecosistema, por lo que los costos asociados a su funcionamiento deben ser estimados por el oferente, sin embargo se incluirá en el anexo Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

525. ¿Cuántos reportes y tableros del área administrativa y financiera usan hoy? ¿El generador de reportes por usuario final (req. 1862) debe ser del ERP o puede ser la plataforma analítica del ecosistema?

Respuesta HUN: Se aclara que, esto hace parte del gobierno y experticia del futuro proveedor , por tanto estos procesos deben ser transparente para el HUN que es quien busca un servicio de un ecosistema integral con un flujo de información transversal que garantice la operación desde la normatividad, la cual es 100% responsabilidad del futuro proveedor.

526. ¿Cuántos documentos de salida con imagen institucional requieren en el ERP (facturas no asistenciales, órdenes de compra, comprobantes de egreso, certificados de retención, desprendibles de nómina)?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

527. ¿Quién será el sponsor ejecutivo del componente ERP y quiénes los líderes funcionales por área (Financiera, Administrativa, Comercial, Talento Humano, Gestión de la Información)? ¿Qué nivel de participación tendrán?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

528. ¿Qué porcentaje de dedicación tendrá el equipo de HUN asignado al ERP (líderes funcionales, usuarios clave, TI)? ¿Combinarán el proyecto con sus labores diarias?

Respuesta HUN: Se aclara que, el HUN designará los líderes de cada servicio al proyecto para ayudar en el despliegue y adopción del ecosistema, con la disponibilidad que se requiera para cumplir los objetivos del proyecto.

529. ¿Qué proporción de trabajo presencial esperan para el equipo del ERP durante la implementación? ¿Dispondrán de espacio físico y equipos para el equipo del proyecto?

Respuesta HUN: Se aclara que, esto hace parte del gobierno y experticia del futuro proveedor , por tanto estos procesos deben ser transparente para el HUN que es quien busca un servicio de un ecosistema integral con un flujo de información transversal que garantice la operación, por tanto a los tiempos que establezca el contrato y el cronograma de implementación asociado al mismo se deberá determinar estos tiempos.

530. Los dos líderes funcionales especializados deben ser médicos con posgrado en auditoría en salud. ¿Este perfil aplica al componente ERP o al HIS? ¿Se admiten para el ERP perfiles funcionales financieros y logísticos equivalentes?

Respuesta HUN: Se aclara que, si estos perfiles están asociados para el componente asistencial, para el ERP deberían ser gestores expertos en el tema.

531. ¿Aceptan que la implementación del ERP use la metodología del fabricante (ágil, basada en talleres de ajuste al estándar) mapeada a las fases y entregables PMI exigidos?

Respuesta HUN: Se aclara que, esto hace parte del gobierno y experticia del futuro proveedor , por tanto estos procesos deben ser transparente para el HUN que es quien busca un servicio de un ecosistema integral con un flujo de información transversal que garantice la operación, por tanto a los tiempos que establezca el contrato y el cronograma de implementación asociado al mismo se deberá determinar estos tiempos.

532. ¿Existe un área o roles de HUN que liderarán la gestión del cambio antes, durante y después del proyecto? ¿Cuántas personas y con qué dedicación?

Respuesta HUN: Se aclara que, el HUN designará los líderes de cada servicio al proyecto para ayudar en el despliegue y adopción del ecosistema, con la disponibilidad que se requiera para cumplir los objetivos del proyecto.

533. De las cerca de 1.300 personas a capacitar, ¿cuántas corresponden a usuarios del ERP? ¿Prefieren capacitación presencial, virtual o mixta, y formación de usuarios clave que repliquen?

Respuesta HUN: Hoy se cuenta con alrededor de 200 usuarios administrativos que generan transacciones y consultas en nuestra actual solución de ERP, incluidos roles internos y externos y la capacitación se deben realizar en sesiones presenciales.

534. Para el ERP durante la vigencia, ¿HUN tendrá mesa de ayuda propia de primer nivel o el oferente debe cubrir todos los niveles? ¿Qué volumen mensual de casos o de horas de soporte funcional esperan después de la estabilización?

Respuesta HUN: Se aclara que, desde la mesa de ayuda de TI se realizará un primer nivel de atención que están mensualmente en aproximadamente 2000 requerimientos o incidencias de los cuales asociados a las aplicaciones son un 20%

OBSERVACIONES LINKX

535. Observación Item: Arquitectura de Alto Nivel Alineada con Framework HIMSS y Mejores Prácticas Internacionales - Numeral: 5.1 Propósito de la sección - Arquitectura por capas
- Requisito RF-ARQ-03: "El modelo SaaS ofrecido deberá sustentar un horizonte mínimo de 10 años, con usuarios ilimitados, soporte 7×24 y crecimiento proyectado de almacenamiento y capacidad de procesamiento."
Considerando que el servicio se basa en una tarifa mensual SaaS, solicitamos amablemente su aclaración sobre cómo se gestionará el valor incremental anual. Esto debido a los ajustes por IPC, salario mínimo y demás variaciones normativas o legales que puedan impactar los costos del servicio durante el periodo de los 10 años.
Agradecemos
confirmarnos:
- ¿El valor de la mensualidad tendrá un incremento anual durante los 10 años de ejecución?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

536. - ¿Se contempla realizar el ajuste correspondiente al IPC y al salario mínimo cada mes de enero para evitar un desequilibrio económico para el prestador del servicio?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

537. 2. Observación - Infraestructura y Operación
Respetuosamente, se solicita aclarar y precisar las condiciones mínimas de infraestructura y operación requeridas para la prestación del servicio, incluyendo los criterios de dimensionamiento, capacidades de procesamiento, memoria, almacenamiento, bases de datos, conectividad, respaldo y recuperación, así como los parámetros de RPO/RTO y las pruebas de restauración

Respuesta HUN: Se aclara que, la operación del HUN por ser de alta complejidad requiere una actividad constante en todos sus componentes asistenciales y administrativos, por

tanto alguna interrupción del servicio puede generar alteraciones en sus procesos de la gestión ambulatoria y hospitalaria que ponen en riesgo la pérdida económica y datos, por lo que las penalidades tiene la finalidad de garantizar el retorno de la materialización de los mismos, por lo anterior se debe contemplar a todo el ecosistema como tal, sin embargo se establecerán acuerdos de servicios para aquellos eventos que se generen de común acuerdo o fuera del gobierno del futuro proveedor.

538. Observación - Transferencia de Conocimiento
    Respetuosamente, se solicita aclarar cuál es la cantidad mínima de horas prevista para la transferencia de conocimiento, considerando las modalidades de capacitación definidas, la cantidad de usuarios y el límite de participantes por grupo,con el fin de que los proponentes puedan dimensionar adecuadamente los recursos y esfuerzos requeridos para su ejecución

Respuesta HUN: El dimensionamiento se plantea con base en el crecimiento que va a tener el hospital a mediano plazo y si se podría tener en cuenta una tarifa con base en concurrencia y usuarios, sin embargo se aclara que, actualmente el HUN cuenta con 1300 usuarios de planta y 900 rotativos durantes el mes y 130 terceros y su concurrencia podría abarcar por turno 600 usuarios , frente a la capacidad del PACS, actualmente se alojan 14 teras de información con crecimiento anual de 1 tera y se espera que el proyecto de expansión este en 5 años que en su momento los usuarios podrían triplicar la concurrencia actual, , sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados.

OBSERVACIONES MAILO – GOMEDISYS

539. Invitación a cotizar – naturaleza del proceso y reglas aplicables
    Observación: No se publicaron los requisitos habilitantes (jurídicos, financieros, técnicos y de experiencia), los factores de evaluación y su ponderación, las reglas de desempate, el manual o régimen de contratación aplicable ni la minuta del contrato. Sin estos elementos, los interesados no pueden estructurar una oferta completa ni conocer las causales de rechazo.
    Solicitud: Aclarar si la invitación corresponde a un estudio de mercado o a un proceso de selección vinculante y publicar: (i) requisitos habilitantes; (ii) factores de evaluación y ponderación; (iii) causales de rechazo; (iv) reglas de desempate; (v)

manual de contratación aplicable; y (vi) minuta del contrato. 2 Anexo Técnico, numerales 3, 4.3, 5 y 8.5 –documentos de la oferta

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

540. Observación: El Anexo Técnico exige varios documentos sin precisar si deben presentarse con la cotización o durante la ejecución: hojas de vida y soportes del equipo mínimo, certificación del fabricante o distribuidor (no mayor a 60 días), certificado de registro de soporte lógico, certificados de ethical hacking y de pruebas de carga y estrés, modelo de sizing (RNF-OPE-04), matriz de trazabilidad EMRAM (RF-ARQ-04), declaración de madurez (RF-ARQ-05), matriz RACI (RF-ARQ-10), descripción de arquitectura por capas (RF-ARQ-01/02), hoja de ruta y propuesta de agentes de IA (numeral 8.3).
    Solicitud: Publicar la lista taxativa de documentos que deben acompañar la cotización, distinguiendo los que se exigen con la oferta de los que se entregarán durante la ejecución, e indicar cuáles son subsanables y en qué plazo.

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

OBSERVACIONES POL COLOMBIA

541. ¿La Corporación Salud UN cuenta actualmente con un ERP financiero y administrativo en operación? De ser así, solicitamos indicar fabricante, versión, módulos en uso (contabilidad, tesorería, presupuesto, cartera, nómina, compras, activos fijos), fecha de fin de su licenciamiento o soporte, y si opera en infraestructura propia o en nube.

Respuesta HUN: Actualmente se cuenta con el ERP de hosvital, sin embargo esta solución deberá reemplazar por la que disponga el futuro proveedor y actualmente opera en una nube privada.

542. Solicitamos separar la decisión en dos, por tratarse de bloques de naturaleza distinta: (i) ¿el ciclo de ingresos —facturación, cuentas de paciente, radicación y cartera— pasa al nuevo sistema clínico, o se conserva en el sistema actual? y (ii) ¿la contabilidad, tesorería, presupuesto, cuentas por pagar, activos fijos, compras y nómina pasan al nuevo ecosistema, o el HUN conserva su ERP financiero actual e integra?

Respuesta HUN: El futuro proveedor debe garantizar todo el ecosistema incluyendo la capa de aplicaciones sobre los requerimientos relacionados en el documento Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

543. ¿Se admite una arquitectura híbrida en la que el ciclo de ingresos opere en el nuevo sistema clínico, el HUN conserve su ERP financiero actual, y un componente especializado resuelva la capa normativa colombiana —RIPS, factura electrónica, glosas y radicación— alimentada por los datos del ciclo de ingresos?

Respuesta HUN: El futuro proveedor debe garantizar todo el ecosistema incluyendo la capa de aplicaciones sobre los requerimientos relacionados en el documento Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

544. ¿Se confirma que dicho umbral se mide sobre la solución propuesta en su conjunto, incluidos los componentes integrados de distintos fabricantes, y no sobre un único producto?

Respuesta HUN: Se aclara que , si se puede incluir una arquitectura multivendor, siempre y cuando todos los componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estén provistas e integradas de forma transparente por el contratista, sin que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el HUN.

545. ¿Cómo se contabiliza, para efectos del 90%, un requisito cubierto por un componente integrado de un tercero? ¿Se considera «nativo con parametrización» si el componente lo trae de fábrica aunque la interfaz deba construirse durante el proyecto?

Respuesta HUN: Se aclara que se entiende por Forma Nativa aquella capacidad de la solución SaaS donde las funcionalidades principales de la capa de aplicaciones son concebidas, desarrolladas e integradas directamente en el código base de la plataforma, compartiendo la misma arquitectura de datos, modelo de seguridad e interfaz de usuario. En caso de requerir componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estas deberán ser provistas e integradas de forma transparente por el contratista, sin que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el hospital.

546. ¿Puede el HUN publicar con anterioridad al cierre el guion o los casos de uso de la metodología de paciente trazado con la que verificará el porcentaje de cumplimiento?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

547. ¿El alcance incluye la contratación y operación de los canales MPLS redundantes, o el HUN mantiene sus contratos actuales de conectividad y el contratista sólo responde por el servicio sobre ellos?

Respuesta HUN: Se aclara que, el anexo técnico exige canales MPLS , NO de internet, precisamente para evitar latencias o factores externos que alteren la conexión a las plataformas del ecosistema y que no sean gobierno del proyecto, por lo tanto el futuro proveedor es quien debe incluir en su ecosistema esta conexión garantizando la alta disponibilidad y el ancho de banda que se requiera con base a la concurrencia ya descrita.

548. ¿Se aceptaría en su lugar la entrega de la totalidad de los datos en formato abierto y documentado, con un visor de consulta independiente del fabricante del HIS?

Respuesta HUN: Con base en la observación, se aclara que la solicitud se orienta a garantizar que una vez se termine el contrato y en caso de no continuar con el servicio, se tenga la posibilidad de consultar de manera estructurada la información de toda la operación realizada en el ecosistema, por cuanto una de las opciones podría ser la

instalación on premise de todo el ecosistema o dejar una visor de consulta por un tiempo definido de toda la información consolidada por el HUN durante el servicio.

549. ¿Qué se entiende por «usuarios ilimitados» en el literal b)? ¿Se refiere a usuarios nominados con acceso al sistema, a usuarios concurrentes, o incluye también pacientes y ciudadanos que accedan por el portal?

Respuesta HUN: Todos aquellos que requieran generar transacciones o consultas en la capa de portales y aplicación del ecosistema solicitado.

550. ¿Se admite una estrategia de despliegue por olas —asistencial primero, administrativo y financiero después, docencia e investigación al final— con go-live parciales dentro de ese año?

Respuesta HUN: Se aclara que , si se puede incluir una arquitectura multivendor y multi nube, siempre y cuando todos los componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estén provistas e integradas de forma transparente por el contratista, sin que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el HUN, por tanto en el momento de apertura del proceso formal se definirán estos aspectos de formas asociativas , toda la solución debe implementarse en los tiempos ya definidos.

551. ¿El alcance incluye el suministro de hardware en los puntos de atención (estaciones, tabletas, lectores de código de barras, impresoras de manilla y etiqueta, carros de medicación)? De no incluirse, ¿el HUN dispone hoy de ese parque y en qué cantidad?

Respuesta HUN: Se aclara que , los dispositivos que se requieran para el flujo de la información dentro del ecosistema serán responsabilidad del HUN

552. ¿Existe un presupuesto oficial estimado o un rango de referencia para la contratación, y cómo se distribuye entre licenciamiento, implementación y operación a 10 años?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

553. ¿Se admite la presentación de la oferta por un consorcio o unión temporal integrado por el fabricante del HIS, un proveedor de ERP colombiano y un integrador local? ¿Qué requisitos de experiencia se exigen a cada miembro?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

554. ¿Cuál es el inventario completo de sistemas de información en operación en el HUN? Solicitamos, por cada uno: nombre y fabricante, versión, proceso que soporta, motor de base de datos, número de usuarios y si será reemplazado, conservado e integrado, o retirado.

Respuesta HUN: El futuro proveedor debe garantizar todo el ecosistema incluyendo la capa de aplicaciones sobre los requerimientos relacionados en el documento Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

555. ¿Qué sistema soporta hoy la historia clínica electrónica, con qué antigüedad de datos y qué volumen aproximado (número de pacientes, atenciones, documentos y tamaño en TB)?

Respuesta HUN: Actualmente el tamaño de la base de datos es de aproximadamente 8 teras

556. ¿Qué información se espera migrar efectivamente al nuevo ecosistema: sólo maestros y pacientes activos, los últimos N años de historia clínica, o la totalidad del histórico? ¿Se admite la consulta del histórico en un repositorio de solo lectura en lugar de migrarlo?

Respuesta HUN: Se aclara que, la migración debe ser una decisión que se tome en conjunto con el nuevo proveedor, que quien conoce su solución y ecosistema, por tanto es quien deberá guiar esta actividad de acuerdo a su experiencia, sin embargo lo que se considera por parte del HUN , es que los pacientes, saldos iniciales si podrían ser datos migrables para la puesta en marcha del ecosistema.

557. ¿El HUN dispone de documentación técnica de los sistemas actuales —modelo de datos, diccionario, APIs— y de acceso a ellos durante la fase de migración? ¿Los contratos vigentes con los proveedores actuales obligan a colaborar en la extracción de datos?

Respuesta HUN: Se aclara que, se tiene la documentación técnica de integración con los servicios complementarios LIS y PACS - RIS

558. ¿Cuáles son esos desarrollos propios, qué procesos soportan y qué interfaces exponen hoy?

Respuesta HUN: Actualmente se mantienen interoperabilidad entre LIS y PACS - RIS, operador de facturación electrónica, sistema de auto agendamiento, lo anterior con protocolo SOAP y REST, sin embargo para los desarrollos internos tenemos integración a nivel OLD y directorio activo para alrededor de 70 soluciones propias

559. ¿Qué sistema de gestión documental utiliza hoy el HUN y se conserva en el nuevo ecosistema? ¿Cuál es el volumen del archivo clínico digitalizado y su tabla de retención documental?

Respuesta HUN: Se aclara que , estos archivos no deben ser migrados al ecosistema , dado que se mantendrá el sistema actual como consulta histórica, sin embargo esta información actualmente pesa alrededor de 500 GB

560. ¿Cuál es el número de usuarios por perfil que operará el ecosistema (médicos, enfermería, apoyo diagnóstico, administrativos, facturación, docentes, estudiantes, investigadores) y cuál es la concurrencia máxima observada hoy en hora pico?

Respuesta HUN: Se aclara que, la "CAPACIDAD INSTALADA" ya se encuentra en el documento de anexo técnico frente a los servicios que hoy se prestan, sin embargo con base en el proyecto de expansión de se debe tener en cuenta que la misma podría incrementar y así mismo la capacidad computacional y de usuarios del ecosistema, actualmente el HUN cuenta con 1300 usuarios de planta y 900 rotativos durantes el mes y 130 terceros y su concurrencia podría abarcar por turno 600 usuarios y se espera que el proyecto de expansión este en 5 años que en su momento los usuarios podrían triplicar la concurrencia actual.

561. ¿Cuántas sedes, puntos de atención y unidades funcionales debe cubrir el ecosistema, y se prevé expansión durante los 10 años del contrato?

Respuesta HUN: Se aclara que, actualmente el HUN tiene una sede en la ciudad de Bogotá, sin embargo se podrían constituir otra sedes en red, por lo que en base en la parametrización se debería dejar la bases para que el flujo de información de esta alternativa sea transversal y ha detalle por sede.

562. ¿Se confirma que esos requisitos no aplican, o existe previsión de habilitar el servicio durante la vigencia del contrato?

Respuesta HUN: Se aclara que, actualmente el HUN tiene una sede en la ciudad de Bogotá, sin embargo se podrían constituir otra sedes en red, por lo que en base en la parametrización se debería dejar la bases para que el flujo de información de esta alternativa sea transversal y ha detalle por sede.

563. ¿Cuál es el volumen transaccional anual actual por proceso: admisiones, consultas, cirugías, órdenes médicas, resultados de laboratorio, dispensaciones, facturas y radicaciones ante EPS?

Respuesta HUN: Se aclara que, la "CAPACIDAD INSTALADA" ya se encuentra en el documento de anexo técnico frente a los servicios que hoy se prestan, sin embargo con base en el proyecto de expansión de se debe tener en cuenta que la misma podría incrementar y así mismo la capacidad computacional y de usuarios del ecosistema

564. Solicitamos el inventario de ventiladores mecánicos del HUN indicando marca, modelo, año, servicio donde opera y si cuenta con puerto de datos habilitado (RS-232, Ethernet o módulo de comunicación del fabricante).

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información, sin embargo , Se aclara que actualmente el HUN no tiene interoperabilidad con equipos biomédicos, pero el ecosistema debe contemplar su integración desde el capa de interoperabilidad, aquellos aspectos relacionados qué componentes requeridos por los dispositivos serán responsabilidad del HUN

565. Solicitamos el mismo inventario para monitores de signos vitales y monitores hemodinámicos o cardiacos, indicando si están conectados a una central de monitoreo, de qué fabricante, y si el equipo o la central puede emitir resultados como mensajes HL7 ORU^R01 identificando cada parámetro con un código propio del fabricante.

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información, sin embargo , Se aclara que actualmente el HUN no tiene interoperabilidad con equipos biomédicos, pero el ecosistema debe contemplar su integración desde el capa de interoperabilidad, aquellos aspectos relacionados qué componentes requeridos por los dispositivos serán responsabilidad del HUN

566. Solicitamos el inventario de bombas de infusión indicando marca, modelo, cantidad, si son bombas inteligentes con biblioteca de fármacos (DERS), si cuentan con conectividad inalámbrica activa y, en particular, si el fabricante dispone del motor o adaptador de integración que publica eventos de infusión conforme a los perfiles IHE PCD (PCD-01 y PCD-10) y acepta órdenes de infusión PCD-03.

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información, sin embargo , Se aclara que actualmente el HUN no tiene interoperabilidad con equipos biomédicos, pero el ecosistema debe contemplar su integración desde el capa de interoperabilidad, aquellos aspectos relacionados qué componentes requeridos por los dispositivos serán responsabilidad del HUN

567. ¿La renovación o actualización del parque de dispositivos biomédicos no integrables forma parte del alcance del contratista, o el HUN asume esa inversión por separado?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información, sin embargo , Se aclara que actualmente el HUN no tiene interoperabilidad con equipos biomédicos, pero el ecosistema debe contemplar su integración desde el capa de interoperabilidad, aquellos aspectos relacionados qué componentes requeridos por los dispositivos serán responsabilidad del HUN

568. ¿El HUN cuenta hoy con alguna plataforma de conectividad de dispositivos médicos (gateway IoMT) en operación? De ser así, solicitamos indicar fabricante y alcance actual.

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información, sin embargo , Se aclara que actualmente el HUN no tiene interoperabilidad con equipos biomédicos, pero el ecosistema debe contemplar su integración desde el capa de interoperabilidad, aquellos aspectos relacionados qué componentes requeridos por los dispositivos serán responsabilidad del HUN

569. ¿Cuál es el plan progresivo de implementación por unidad de cuidado crítico? ¿Qué unidades y cuántas camas comprende cada fase (UCI, cirugía, recuperación) y en qué orden?

Respuesta HUN: Se aclara que, la "CAPACIDAD INSTALADA" ya se encuentra en el documento de anexo técnico frente a los servicios que hoy se prestan, sin embargo con base en el proyecto de expansión de se debe tener en cuenta que la misma podría incrementar y así mismo la capacidad computacional y de usuarios del ecosistema

570. ¿El HUN requiere almacenamiento de curvas o trazados continuos (ondas), o es suficiente la captura de valores numéricos episódicos a intervalos parametrizables?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información, sin embargo , Se aclara que actualmente el HUN no tiene interoperabilidad con equipos biomédicos, pero el ecosistema debe contemplar su integración desde el capa de interoperabilidad, aquellos aspectos relacionados qué componentes requeridos por los dispositivos serán responsabilidad del HUN

571. ¿Qué frecuencia de captura se espera para signos vitales automatizados en UCI y en hospitalización general? Considérese que los intervalos de captura suelen ser un conjunto fijo (1, 2, 5, 10, 15, 20 y 30 minutos, 1 y 2 horas, o sólo el último valor). ¿Alguno de los servicios del HUN requiere un intervalo distinto de esos?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información, sin embargo , Se aclara que actualmente el HUN no tiene interoperabilidad con equipos biomédicos, pero el ecosistema debe contemplar su integración desde el capa de interoperabilidad, aquellos aspectos relacionados qué componentes requeridos por los dispositivos serán responsabilidad del HUN

572. ¿Cómo se realiza hoy la asociación entre el paciente y el dispositivo (escaneo de manilla, asignación por cama, asociación manual)? ¿El HUN dispone de manillas con código de barras en todos los pacientes hospitalizados?

Respuesta HUN: Hoy la solución de HIS actual es quien genera la manilla de bautizo del paciente.

573. Solicitamos confirmar si el HUN acepta que los componentes de conectividad de dispositivos operen en servidores dedicados en sitio —incluidos los del propio fabricante de las bombas, en ambiente de pruebas y de producción— con enlace a la nube, y que ante caída del enlace los datos se almacenen localmente y se reconcilien al restablecerse.

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información, sin embargo , Se aclara que actualmente el HUN no tiene interoperabilidad con equipos biomédicos, pero el ecosistema debe contemplar su integración desde el capa de interoperabilidad, aquellos aspectos relacionados qué componentes requeridos por los dispositivos serán responsabilidad del HUN

574. ¿Existen requisitos de registro o certificación ante INVIMA aplicables al componente de conectividad de dispositivos médicos y al software que recibe sus datos? ¿El HUN ha definido una posición al respecto?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información, sin embargo , Se aclara que actualmente el HUN no tiene interoperabilidad con equipos biomédicos, pero el ecosistema debe contemplar su integración desde el capa de interoperabilidad, aquellos aspectos

relacionados qué componentes requeridos por los dispositivos serán responsabilidad del HUN

575. ¿El HUN cuenta con segmentación de red para dispositivos biomédicos (VLAN dedicada, control de acceso) y con inventario de tecnovigilancia actualizado que pueda servir de base para el proyecto?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información, sin embargo , Se aclara que actualmente el HUN no tiene interoperabilidad con equipos biomédicos, pero el ecosistema debe contemplar su integración desde el capa de interoperabilidad, aquellos aspectos relacionados qué componentes requeridos por los dispositivos serán responsabilidad del HUN y se cuenta con una Vlan independiente.

576. ¿Se incluyen en el alcance otros equipos generadores de datos clínicos como electrocardiógrafos, equipos de anestesia, máquinas de hemodiálisis, incubadoras o equipos de terapia respiratoria? Solicitamos su inventario.

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información, sin embargo , Se aclara que actualmente el HUN no tiene interoperabilidad con equipos biomédicos, pero el ecosistema debe contemplar su integración desde el capa de interoperabilidad, aquellos aspectos relacionados qué componentes requeridos por los dispositivos serán responsabilidad del HUN

577. ¿Los contratos vigentes de mantenimiento o comodato de los equipos biomédicos permiten la conexión a sistemas de terceros y la extracción de datos, o existe alguna restricción del fabricante o del proveedor en comodato?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información, sin embargo , Se aclara que actualmente el HUN no tiene interoperabilidad con equipos biomédicos, pero el ecosistema debe contemplar su integración desde el capa de interoperabilidad, aquellos aspectos relacionados qué componentes requeridos por los dispositivos serán responsabilidad del HUN

578. Solicitamos indicar qué PACS opera hoy el HUN, con fabricante, versión, modalidad de licenciamiento y fecha de vencimiento del soporte, y precisar si está en alcance su reemplazo o únicamente su integración.

Respuesta HUN: Se aclara que, la solución PACS - RIS es Synapse de Fuji que tiene contratos anuales al mes de agosto.

579. ¿El alcance incluye el suministro de un VNA (Vendor Neutral Archive) o el HUN conserva el archivo de imágenes actual?

Respuesta HUN: Se aclara que, la solución PACS - RIS se encuentra on-premise en el HUN y en caso de reemplazar la solución se requeriría acordar un proceso de migración que se acordaría con el futuro proveedor.

580. Solicitamos el volumen anual de estudios por modalidad (TAC, RM, RX, ecografía, mamografía, medicina nuclear, hemodinamia), el volumen histórico almacenado en TB y la política de retención vigente.

Respuesta HUN: Se aclara que, actualmente se alojan 14 teras de información con crecimiento anual de 1 tera

581. ¿Qué inventario de equipos de imagenología posee el HUN y cuáles soportan DICOM Modality Worklist? ¿Existen modalidades que hoy no reciben worklist electrónica?

Respuesta HUN: Todas las modalidades reciben worklist electrónica

582. ¿El HUN espera DICOM Structured Report generado por las modalidades, o informes radiológicos estructurados por plantilla dentro del sistema de información?

Respuesta HUN: Todas las modalidades reciben worklist electrónica y si debe haber una comunicación bidireccional.

583. ¿Qué volumen mensual estimado de estudios externos maneja el HUN y qué proceso sigue hoy para su incorporación?

Respuesta HUN: Hoy no se generan estudios externos, siempre y cuando los equipos de imágenes diagnósticas estén operando , en caso contrario se generan referencias a

hospitales aliados donde los resultados son consultados desde las plataformas propias de los aliados.

584. ¿El alcance incluye la gestión de imágenes no DICOM (fotografía clínica, endoscopia, dermatología, heridas) y de patología digital? De ser así, ¿con qué volumen y desde qué equipos?

Respuesta HUN: Este tipo de archivos no están incluidos.

585. ¿Se requiere visor diagnóstico certificado para lectura primaria por radiólogo, o basta un visor clínico de referencia integrado a la historia clínica para el resto de especialidades? ¿Cuántas licencias de cada tipo?

Respuesta HUN: Se aclara que, la solución de PACS - RIS no esta incluida en las soluciones a implementar en la capa de aplicación del ecosistema, sin embargo se encuentra la alternativa de que si el futuro proveedor quisiera incorporarlo se revisará su alcance funcional frente a los procesos de HUN

586. ¿El HUN requiere registro y reporte de dosis de radiación por paciente y por estudio conforme a la normativa vigente? ¿Cuenta hoy con un sistema de gestión de dosis?

Respuesta HUN: Se aclara que, la solución de PACS - RIS no está incluida en las soluciones a implementar en la capa de aplicación del ecosistema, pero si su interoperabilidad , sin embargo se encuentra la alternativa de que si el futuro proveedor quisiera incorporarlo se revisará su alcance funcional frente a los procesos de HUN.

587. ¿Qué sistemas de información cardiovascular (ECG, ecocardiografía, hemodinamia) operan hoy y deben integrarse?

Respuesta HUN: Se aclara que, la solución de PACS - RIS no está incluida en las soluciones a implementar en la capa de aplicación del ecosistema, pero si su interoperabilidad , sin embargo se encuentra la alternativa de que si el futuro proveedor quisiera incorporarlo se revisará su alcance funcional frente a los procesos de HUN.

588. ¿El HUN acepta que el archivo de imágenes permanezca en infraestructura local con réplica en nube, o exige que la totalidad del archivo resida en la nube del contratista?

Respuesta HUN: Se aclara que, la solución PACS - RIS se encuentra on-premise en el HUN y en caso de reemplazar la solución se requeriría acordar un proceso de migración que se acordaría con el futuro proveedor.

589. ¿La telerradiología y la lectura remota por radiólogos externos forman parte del alcance? ¿Con qué volumen y bajo qué modelo de contratación de los lectores?

Respuesta HUN: Se aclara que, la solución de PACS - RIS no está incluida en las soluciones a implementar en la capa de aplicación del ecosistema, pero si su interoperabilidad , sin embargo se encuentra la alternativa de que si el futuro proveedor quisiera incorporarlo se revisará su alcance funcional frente a los procesos de HUN.

590. ¿El HUN dispone de una biblioteca de fármacos (drug library) activa en sus bombas de infusión, quién la mantiene hoy y con qué periodicidad se actualiza?

Respuesta HUN: No se tiene una drug library

591. Considerando que estas integraciones requieren, según la práctica de la industria, del orden de nueve meses desde el inicio hasta la puesta en producción, incluyendo alineación de biblioteca de fármacos, pruebas de conectividad, prueba de registro completo con superusuarios y despliegue por servicio, ¿se confirma que esta integración puede ejecutarse con posterioridad al go-live del ecosistema, dentro del plan progresivo previsto en RF-SEG-12?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información, sin embargo , Se aclara que actualmente el HUN no tiene interoperabilidad con equipos biomédicos, pero el ecosistema debe contemplar su integración desde el capa de interoperabilidad, aquellos aspectos relacionados qué componentes requeridos por los dispositivos serán responsabilidad del HUN

592. ¿El HUN exige que los parámetros capturados desde dispositivos se normalicen a nomenclaturas de dispositivos médicos (ISO/IEEE 11073 MDC) y sus unidades a UCUM, o acepta la codificación propia de cada fabricante mapeada al modelo de datos clínico?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema

informático, por seguridad de la información, sin embargo , Se aclara que actualmente el HUN no tiene interoperabilidad con equipos biomédicos, pero el ecosistema debe contemplar su integración desde el capa de interoperabilidad, aquellos aspectos relacionados qué componentes requeridos por los dispositivos serán responsabilidad del HUN

593. ¿Se confirma que la conformidad exigida es con esa guía y su versión 1.0.0?

Respuesta HUN: Se aclara que, si, es exigible con esa versión, sin embargo en caso de actualizarse la misma se podría aplicar.

594. ¿Desde qué momento del contrato se exige la conformidad plena con el RDA: desde el go-live, o se admite un plan de adopción escalonado alineado a los plazos que fije el Ministerio?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

595. ¿El HUN se encuentra ya registrado y habilitado ante la plataforma IHCE del Ministerio? ¿Cuenta con credenciales de producción (OAuth2 / API Key) y ha realizado pruebas de conformidad?

Respuesta HUN: Si, ya nos encontramos reportando información de IHCE al ministerio y nos encontramos habilitados.

596. ¿Cómo se distribuye la responsabilidad y el costo de las actualizaciones normativas entre el HUN y el contratista? ¿Se contempla un mecanismo de actualización regulatoria dentro del valor del contrato o como bolsa de horas?

Respuesta HUN: Se aclara que, esto hace parte del gobierno y experticia del futuro proveedor , por tanto estos procesos deben ser transparente para el HUN que es quien busca un servicio de un ecosistema integral con un flujo de información transversal que garantice la operación desde la normatividad nacional, departamental y municipal, la cual es 100% responsabilidad del futuro proveedor sin costo para el HUN

597. ¿El HUN exige conformidad con la Resolución 2275 de 2023 y su integración con la factura electrónica de venta, o mantiene aún reportes bajo la Resolución 3374 de 2000 para algún flujo?

Respuesta HUN: Se aclara que, esto hace parte del gobierno y experticia del futuro proveedor , por tanto estos procesos deben ser transparente para el HUN que es quien busca un servicio de un ecosistema integral con un flujo de información transversal que garantice la operación desde la normatividad nacional, departamental y municipal, la cual es 100% responsabilidad del futuro proveedor sin costo para el HUN

598. ¿El HUN cuenta con un proveedor tecnológico autorizado por la DIAN para factura electrónica y nómina electrónica, o su provisión forma parte del alcance del contratista?

Respuesta HUN: Se aclara que, esto hace parte del gobierno y experticia del futuro proveedor , por tanto estos procesos deben ser transparente para el HUN que es quien busca un servicio de un ecosistema integral con un flujo de información transversal que garantice la operación desde la normatividad nacional, departamental y municipal, la cual es 100% responsabilidad del futuro proveedor sin costo para el HUN

599. Solicitamos que, por cada una de las entidades relacionadas, se informe si existe hoy una integración en operación, qué servicio expone la contraparte y cuál es su documentación técnica.

Respuesta HUN: Se aclara que, hoy el HUN no tiene integración con ninguna EPS o entidades relacionadas, sin embargo el ecosistema debe estar preparado para generar esta interoperabilidad cuando se requiera desde la capa de integración del ecosistema, , sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con el valor de la hora de desarrollo.

600. ¿Cuántas EPS/EAPB tiene contratadas el HUN, cuáles exponen hoy servicios y bajo qué estándar? ¿Existe un límite al número de integraciones cubiertas por el valor del contrato?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

601. ¿El HUN exige el uso de terminologías CUPS, CUM, IUM y CIE-10 como catálogos maestros del sistema, y quién asume su actualización periódica? ¿Se exige además CIE-11 y en qué plazo?

Respuesta HUN: Se aclara que, esto hace parte del gobierno y experticia del futuro proveedor , por tanto estos procesos deben ser transparente para el HUN que es quien busca un servicio de un ecosistema integral con un flujo de información transversal que garantice la operación desde la normatividad, la cual es 100% responsabilidad del futuro proveedor.

602. ¿El HUN dispone de licencia institucional de SNOMED CT y de LOINC, o su obtención forma parte del alcance del contratista?

Respuesta HUN: Se aclara que, esto hace parte del gobierno y experticia del futuro proveedor desde la capa de aplicación y su solución asistencial , por tanto estos procesos deben ser transparente para el HUN que es quien busca un servicio de un ecosistema integral con un flujo de información transversal que garantice la operación desde la normatividad, la cual es 100% responsabilidad del futuro proveedor.

603. ¿Qué reportes normativos genera hoy el HUN, con qué herramienta y con qué esfuerzo manual? Solicitamos la relación de los reportes de la pestaña «Reportes Normativos» que hoy se producen de forma automatizada frente a los que se elaboran manualmente.

Respuesta HUN: Se aclara que, esto hace parte del gobierno y experticia del futuro proveedor , por tanto estos procesos deben ser transparente para el HUN que es quien busca un servicio de un ecosistema integral con un flujo de información transversal que garantice la operación desde la normatividad, la cual es 100% responsabilidad del futuro proveedor.

604. ¿Se exige interoperabilidad con SIVIGILA y con la Cuenta de Alto Costo, y bajo qué mecanismo (archivo plano, servicio web, cargue en portal)?

Respuesta HUN: Se aclara que, hoy el HUN no tiene integración con ninguna EPS o entidades relacionadas, sin embargo el ecosistema debe estar preparado para generar esta interoperabilidad cuando se requiera desde la capa de integración del ecosistema, , sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con el valor de la hora de desarrollo.

605. ¿Qué sistema soporta hoy la facturación, la generación de RIPS, la radicación, las glosas y la cartera? ¿Está en alcance su reemplazo, o el HUN lo conserva e integra con el nuevo sistema clínico? En caso de reemplazo, ¿se admite que el motor de cuentas y cartera resida en el sistema clínico y que la capa normativa colombiana la aporte un componente especializado integrado a él?

Respuesta HUN: Se aclara que, esto hace parte del gobierno y experticia del futuro proveedor desde la capa de aplicación y su solución asistencial , por tanto estos procesos deben ser transparente para el HUN que es quien busca un servicio de un ecosistema integral con un flujo de información transversal que garantice la operación desde la normatividad, la cual es 100% responsabilidad del futuro proveedor.

606. ¿Cuáles son las modalidades de contratación vigentes con las EAPB (evento, cápita, paquete, PGP) y qué proporción de la facturación mensual representa cada una?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

607. ¿Qué manuales tarifarios utiliza el HUN (SOAT, ISS, propios, mixtos) y cuántos contratos tarifarios activos deben parametrizarse?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

608. ¿Cuál es el volumen mensual de facturas radicadas, el porcentaje glosado y el número de glosas gestionadas al mes?

Respuesta HUN: Se están radicando actualmente entre 17 mil y 20 mil facturas de las cuales se genera un 3% de glosa.

609. ¿El HUN requiere que el sistema gestione el proceso de autorizaciones ante las EPS de forma integrada, incluyendo MIPRES? ¿Cuántas autorizaciones tramita al mes y por qué canales?

Respuesta HUN: Se aclara que, esto hace parte del gobierno y experticia del futuro proveedor desde la capa de aplicación y su solución asistencial , por tanto estos procesos

deben ser transparente para el HUN que es quien busca un servicio de un ecosistema integral con un flujo de información transversal que garantice la operación desde la normatividad, la cual es 100% responsabilidad del futuro proveedor, Se aclara que, hoy el HUN no tiene integración con ninguna EPS o entidades relacionadas, sin embargo el ecosistema debe estar preparado para generar esta interoperabilidad cuando se requiera desde la capa de integración del ecosistema.

610. ¿El HUN opera con recaudo directo al paciente (cuotas moderadoras, copagos, particulares) y con qué medios de pago? ¿Se exige integración con pasarela de pagos o datáfonos?

Respuesta HUN: Se aclara que, hoy el HUN no tiene integración con pasarelas de pago o entidades relacionadas, sin embargo el ecosistema debe estar preparado para generar esta interoperabilidad cuando se requiera desde la capa de integración del ecosistema.

611. ¿Se exige facturación de servicios de SOAT y ECAT con generación de FURIPS y reporte a ADRES?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

612. ¿El HUN factura servicios de docencia, investigación o ensayos clínicos a terceros (universidades, patrocinadores, farmacéuticas)? ¿Bajo qué modelo?

Respuesta HUN: Se generan bajo el modelo de convenios.

613. ¿Cómo se liquidan hoy los honorarios de los profesionales que facturan por producción y qué volumen de terceros comprende?

Respuesta HUN: Se generan con base en la producción del profesional.

614. ¿El HUN exige que el sistema soporte el proceso de auditoría concurrente de cuentas durante la estancia del paciente, y con qué perfil de auditor?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

615. Solicitamos indicar qué sistema de control de asistencia o relojes de marcación opera hoy el HUN, precisando fabricante, modelo, tecnología (huella, facial, tarjeta), número de dispositivos y ubicación.

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

616. ¿Cómo se integra hoy la marcación con la liquidación de nómina y con la programación de turnos? ¿La integración es automática, por archivo plano o manual?

Respuesta HUN: Se aclara que, hoy el HUN no tiene integración con los controles de acceso, sin embargo el ecosistema debe estar preparado para generar esta interoperabilidad cuando se requiera desde la capa de integración del ecosistema , hoy se hace de manera manual a partir de las novedades reportadas.

617. ¿La nómina del HUN está en alcance del ecosistema o se conserva en el sistema actual? De conservarse, ¿qué información debe intercambiarse y en qué dirección?

Respuesta HUN: Confirmamos que debe estar bajo el alcance de la capa de aplicaciones del ecosistema y las soluciones que debe disponibilizar el futuro proveedor con base en el archivo Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

618. ¿Qué sistema de control de acceso físico a áreas restringidas (quirófanos, UCI, servicio farmacéutico, archivo) opera el HUN y qué se espera del ecosistema respecto de él?

Respuesta HUN: Se aclara que, hoy el HUN no tiene integración con los controles de acceso, sin embargo el ecosistema debe estar preparado para generar esta interoperabilidad cuando se requiera desde la capa de integración del ecosistema , hoy se hace de manera manual a partir de las novedades reportadas.

619. ¿Puede el HUN precisar el caso de uso esperado para esta exigencia?

Respuesta HUN: Se aclara que, hoy el HUN no tiene integración con los controles de acceso, sin embargo el ecosistema debe estar preparado para generar esta interoperabilidad cuando se requiera desde la capa de integración del ecosistema , hoy se hace de manera manual a partir de las novedades reportadas.

620. ¿Cuántos profesionales en formación (residentes, internos, estudiantes de pregrado y posgrado) rotan al año por el HUN y cuál es la duración promedio de la rotación?

Respuesta HUN: Actualmente rotan alrededor de 800 estudiantes mensuales.

621. ¿Existe integración con la Universidad Nacional de Colombia para la identidad de estudiantes y docentes? ¿Se espera federación de identidades con la Universidad?

Respuesta HUN: Se aclara que, hoy el HUN no tiene integración con Universidad Nacional de Colombia para la identidad de acceso, sin embargo el ecosistema debe estar preparado para generar esta interoperabilidad cuando se requiera desde la capa de integración del ecosistema , hoy se hace de manera manual a partir de las novedades reportadas.

622. ¿El ecosistema debe gestionar la credencialización y verificación de competencias del personal asistencial (registro profesional, ReTHUS, licencias, certificaciones)? ¿Se exige bloqueo automático de acceso al vencer una credencial?

Respuesta HUN: Si, se debe generar bloqueos automáticos por seguridad de la información

623. Solicitamos el inventario de analizadores del laboratorio clínico, con marca, modelo, área y conectividad, así como el volumen mensual por área.

Respuesta HUN: Se aclara que actualmente el HUN no tiene interoperabilidad con equipos biomédicos, pero el ecosistema debe contemplar su integración desde el capa de interoperabilidad, aquellos aspectos relacionados qué componentes requeridos por los dispositivos serán responsabilidad del HUN

624. ¿El HUN cuenta hoy con middleware de laboratorio (gestor de instrumentos) o los analizadores se conectan directamente al LIS? ¿Se conserva en el nuevo ecosistema?

Respuesta HUN: Se conectan directamente al LIS, esta solución se incluye en el ecosistema en la capa de aplicaciones , pero no será gobierno del futuro proveedor que sí debe garantizar su integración al ecosistema.

625. ¿El laboratorio clínico es propio o está tercerizado total o parcialmente? ¿Qué exámenes se envían a laboratorios de referencia y cómo retornan los resultados?

Respuesta HUN: Se conectan directamente al LIS, esta solución se incluye en el ecosistema en la capa de aplicaciones , pero no será gobierno del futuro proveedor que sí debe garantizar su integración al ecosistema, hoy el laboratorio es propio.

626. ¿El servicio transfusional del HUN incluye banco de sangre propio con captación de donantes, o únicamente servicio transfusional con proveedor externo de hemocomponentes?

Respuesta HUN: Aplica solo para el servicio transfusional.

627. ¿El HUN utiliza rotulado ISBT 128 para hemocomponentes? ¿Los lectores en cabecera están disponibles en los servicios donde se transfunde?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

628. ¿Qué sistema soporta hoy patología anatómica y cuál es su volumen? ¿Se incluye patología digital en el alcance?

Respuesta HUN: No se incluye en el alcance de soluciones a implementar en la capa de aplicaciones del futuro proveedor del ecosistema, sin embargo deben garantizar la integración al servicio actual en la capa de interoperabilidad.

629. ¿El HUN requiere que el sistema soporte el programa de optimización de antimicrobianos (PROA) y el reporte de uso y resistencia antimicrobiana? ¿Bajo qué estructura de reporte?

Respuesta HUN: Confirmamos que debe estar bajo el alcance de la capa de aplicaciones del ecosistema y las soluciones que debe disponibilizar el futuro proveedor con base en el archivo Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

630. ¿Se exige la toma de muestras con identificación positiva del paciente en cabecera, con impresión de etiqueta junto al paciente? ¿Existe hoy ese flujo y con qué equipos?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

631. ¿El HUN opera central de mezclas propia —oncológicas, nutrición parenteral, mezclas estériles— o la tiene tercerizada? De ser propia, ¿cuenta con software de preparación y control gravimétrico?

Respuesta HUN: Si, actualmente el procesos se encuentra tercerizado, pero se está adelantando gestiones administrativas para que la central de mezclas esté bajo el gobierno del HUN , por lo tanto el ecosistema debe contemplar esta solución.

632. ¿Cuenta el HUN con dispensadores automatizados de medicamentos? Solicitamos indicar fabricante, modelo, número de equipos y servicios cubiertos.

Respuesta HUN: No se cuenta con este tipo de dispositivos.

633. ¿Qué proporción de los medicamentos que se administran en el HUN llega con rotulado a nivel de dosis unitaria legible por código de barras? ¿El HUN reempaca o cuenta con servicio de reempaque?

Respuesta HUN: se realiza de manera interna el marcado de las unidosis.

634. ¿Qué simbología de código de barras se utiliza actualmente en el rotulado de medicamentos y en las manillas de paciente?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

635. ¿El HUN dispone hoy de una base de datos de medicamentos con esas características, o su provisión forma parte del alcance del contrato?

Respuesta HUN: Se aclara que, la migración debe ser una decisión que se tome en conjunto con el nuevo proveedor, que quien conoce su solución y ecosistema, por tanto es quien deberá guiar esta actividad de acuerdo a su experiencia, sin embargo lo que se considera por parte del HUN es que se podría entregar al vademecum actual.

636. ¿El servicio farmacéutico del HUN atiende venta al público o dispensación ambulatoria con facturación directa?

Respuesta HUN: Se aclara que, no se tiene venta al público y facturación directa a procedimientos que requieren insumos.

637. ¿Se exige gestión de medicamentos e insumos en consignación y de material ortopédico con facturación por implante? ¿Qué volumen y cuántos proveedores comprende?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

638. ¿El HUN requiere trazabilidad de lote y fecha de vencimiento hasta el nivel del paciente para medicamentos y dispositivos médicos implantables?

Respuesta HUN: Se aclara que, esto hace parte del gobierno y experticia del futuro proveedor , por tanto estos procesos deben ser transparente para el HUN que es quien busca un servicio de un ecosistema integral con un flujo de información transversal que garantice la operación desde la normatividad, la cual es 100% responsabilidad del futuro proveedor.

639. ¿Cuántos puntos de almacenamiento farmacéutico y bodegas debe manejar el sistema? ¿Existe manejo de estupefacientes con libro oficial y reporte al Fondo Nacional de Estupefacientes?

Respuesta HUN: Se aclara que, esto hace parte del gobierno y experticia del futuro proveedor , por tanto estos procesos deben ser transparente para el HUN que es quien busca un servicio de un ecosistema integral con un flujo de información transversal que

garantice la operación desde la normatividad, la cual es 100% responsabilidad del futuro proveedor.

640. ¿El HUN exige conciliación medicamentosa formal en ingreso, traslado y egreso conforme a RF-SEG-05, y cuenta hoy con ese proceso implementado?

Respuesta HUN: Se aclara que, esto hace parte del gobierno y experticia del futuro proveedor , por tanto estos procesos deben ser transparente para el HUN que es quien busca un servicio de un ecosistema integral con un flujo de información transversal que garantice la operación desde la normatividad, la cual es 100% responsabilidad del futuro proveedor, proceso que hoy se encuentra implementado de forma manual pero se requiere que sea automatizado.

641. ¿El HUN exige que los datos clínicos residan en territorio colombiano, o acepta su tratamiento en centros de datos fuera del país bajo cláusulas contractuales de transferencia?

Respuesta HUN: Se aclara que, frente a Modelo de Responsabilidad Compartida por parte de las nubes públicas se ampliará el cumplimiento del mismo partiendo de que la información a consolidar por parte del ecosistema es del sector salud, por lo tanto se deben garantizar restricciones y lineamientos gubernamentales, así como la disponibilidad y seguridad de la información se realizará el ajuste correspondiente al anexo técnico.

642. ¿Qué latencia máxima admite el HUN entre los puntos de atención y la nube del contratista para las operaciones clínicas críticas definidas en RNF-OPE-03?

Respuesta HUN: los ANS se encuentran establecidos en el anexo técnico del proyecto.

643. Solicitamos aclarar cuál de las dos disposiciones prevalece y, de mantenerse el RPO de 15 segundos, si aplica a todas las capas o sólo a la base de datos clínica.

Respuesta HUN: Se aclara que, la operación del HUN por ser de alta complejidad requiere una actividad constante en todos sus componentes asistenciales y administrativos, por tanto alguna interrupción del servicio puede generar alteraciones en sus procesos de la gestión ambulatoria y hospitalaria que ponen en riesgo la pérdida económica y datos, por lo que las penalidades tiene la finalidad de garantizar el retorno de la materialización de los mismos, por lo anterior se debe contemplar a todo el ecosistema como tal, sin

embargo se establecerán acuerdos de servicios para aquellos eventos que se generen de común acuerdo o fuera del gobierno del futuro proveedor.

644. Solicitamos definir el valor único vinculante de disponibilidad aplicable al contrato.

Respuesta HUN: Se aclara que, la operación del HUN por ser de alta complejidad requiere una actividad constante en todos sus componentes asistenciales y administrativos, por tanto alguna interrupción del servicio puede generar alteraciones en sus procesos de la gestión ambulatoria y hospitalaria que ponen en riesgo la pérdida económica y datos, por lo que las penalidades tiene la finalidad de garantizar el retorno de la materialización de los mismos, por lo anterior se debe contemplar a todo el ecosistema como tal, sin embargo se establecerán acuerdos de servicios para aquellos eventos que se generen de común acuerdo o fuera del gobierno del futuro proveedor.

645. ¿Se confirma que un único incidente que lleve la disponibilidad mensual por debajo de ese umbral extingue la totalidad de la remuneración del mes? Solicitamos considerar una escala proporcional con tope.

Respuesta HUN: Se aclara que, la operación del HUN por ser de alta complejidad requiere una actividad constante en todos sus componentes asistenciales y administrativos, por tanto alguna interrupción del servicio puede generar alteraciones en sus procesos de la gestión ambulatoria y hospitalaria que ponen en riesgo la pérdida económica y datos, por lo que las penalidades tiene la finalidad de garantizar el retorno de la materialización de los mismos, por lo anterior se debe contemplar a todo el ecosistema como tal, sin embargo se establecerán acuerdos de servicios para aquellos eventos que se generen de común acuerdo o fuera del gobierno del futuro proveedor.

646. ¿La disponibilidad de la tabla de ANS se mide sobre la infraestructura del contratista o sobre el servicio extremo a extremo percibido por el usuario, incluidos los enlaces y la red LAN del HUN? ¿Qué eventos se excluyen del cómputo, tales como ventanas de mantenimiento, fuerza mayor, fallas de terceros o indisponibilidad de plataformas del Estado?

Respuesta HUN: Se aclara que, la operación del HUN por ser de alta complejidad requiere una actividad constante en todos sus componentes asistenciales y administrativos, por tanto alguna interrupción del servicio puede generar alteraciones en sus procesos de la gestión ambulatoria y hospitalaria que ponen en riesgo la pérdida económica y datos, por

lo que las penalidades tiene la finalidad de garantizar el retorno de la materialización de los mismos, por lo anterior se debe contemplar a todo el ecosistema como tal, sin embargo se establecerán acuerdos de servicios para aquellos eventos que se generen de común acuerdo o fuera del gobierno del futuro proveedor.

647. ¿Se exige presencia permanente del contratista en Bogotá y con qué dimensionamiento de equipo durante los 10 años?

Respuesta HUN: Se exige con base en los tiempos de implementación, puesta en producción y estabilidad del ecosistema en su capa de aplicación.

648. ¿Se entiende que esos requisitos no aplican en modalidad SaaS?

Respuesta HUN: No es clara la observación.

649. ¿Cuántas estaciones se requieren y en qué servicios? ¿El hardware está incluido en el alcance del contratista?

Respuesta HUN: No es clara la observación.

650. ¿El HUN cuenta con centro de datos alterno propio o exige que el sitio de recuperación esté en una región distinta del proveedor de nube?

Respuesta HUN: Toda la operación de la infraestructura que requiera el ecosistema es responsabilidad 100% del futuro proveedor para los componentes bajo su gobierno, por ende en todos los esquemas de disponibilidad y recuperación los debe considerar con base a los requerimientos no funcionales establecidos.

651. ¿Cuál es el ancho de banda actual de los enlaces del HUN y cuál es la disponibilidad histórica de esos enlaces en los últimos 12 meses?

Respuesta HUN: Se aclara que, actualmente el HUN cuenta con dos canales de 400 MG y 300 MG principal y backup respectivamente, también con dos canales MPLS de 500 MG para llegar a la actual nube, sin embargo es el futuro proveedor quien debe garantizar la conexión mpls al ecosistema cotizado.

652. ¿Cuántos ambientes se exigen y con qué política de datos? ¿Se admite el uso de datos productivos anonimizados en ambientes no productivos?

Respuesta HUN: Se aclara que, por buenas prácticas se solicita tener los ambientes de pruebas, certificación y producción, sin embargo se podría evaluar alternativas de disponibilidad de los mismos y la gestión de volcado y ofuscación de los datos de un ambiente a otro

653. ¿En qué formato, plazo y con qué costo espera el HUN recibir la totalidad de los datos al término del contrato? ¿Se exige un plan de reversión documentado como entregable desde el inicio?

Respuesta HUN: La información se debería poder ver de manera estructurada para futuras consultas y atención de glosas, por lo que establecieron en el marco del contrato cual seria la mejor forma de consultar el histórico, sin con instalación on-premise o un visualizador temporal.

654. ¿Acepta la entidad una arquitectura híbrida en la que el HUN conserve alguno de sus sistemas actuales en infraestructura propia mientras el nuevo ecosistema opera en nube, y quién responde por la disponibilidad y el desempeño de las integraciones entre ambos entornos?

Respuesta HUN: Se mantendrá una hibridez con aquellas soluciones que no son gobierno del futuro proveedor desde la capa de aplicaciones del ecosistema, por lo tanto la disponibilidad de los mismos serán responsabilidad del HUN

655. ¿El HUN cuenta con directorio activo y con una solución de federación de identidades (SAML/OIDC) en operación? ¿Exige inicio de sesión único y segundo factor para el acceso clínico?

Respuesta HUN: Si se requiere conexión al directorio activo y con esquemas de MDF.

656. ¿El HUN exige que el contratista opere un SOC y una plataforma SIEM dedicados al ecosistema, o integra los eventos a un SOC institucional propio o contratado?

Respuesta HUN: Si se requiere opere un SOC y una plataforma SIEM dedicados al ecosistema e integra los eventos relacionados a incidentes o requerimientos de la infraestructura.

657. ¿Estas certificaciones se exigen al proveedor de nube, al fabricante del software, o a ambos?

Respuesta HUN: Se aclara que , si se puede incluir una arquitectura multivendor y multi nube, siempre y cuando todos los componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estén provistas e integradas de forma transparente por el contratista, sin que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el HUN, por tanto en el momento de apertura del proceso formal se definirán estos aspectos de formas asociativas,

658. ¿Se exige firma electrónica o digital certificada por una entidad de certificación acreditada en Colombia (Ley 527 de 1999, Decreto 2364 de 2012) dentro del flujo clínico, o basta la firma electrónica del sistema con trazabilidad de usuario?

Respuesta HUN: Se aclara que, hoy el HUN no cuenta con un certificado de firma digital, por lo tanto se deben incorporar en el ecosistema informático y sus capa de aplicación

659. ¿El HUN exige pruebas de seguridad (ethical hacking, análisis de vulnerabilidades) sobre el ecosistema, con qué periodicidad y a cargo de quién?

Respuesta HUN: Por buena práctica estas certificaciones las debe generar un tercero independiente del ecosistema a contratar.

660. ¿Estos requisitos aplican a todo el ecosistema o únicamente a los canales públicos dirigidos al ciudadano (portal del paciente y sitio web)?

Respuesta HUN: a todo el ecosistema

661. ¿Se exige el 100% de la interfaz de todos los módulos en español desde el go-live, o se admite un plan de localización progresiva priorizando los módulos de uso clínico y administrativo directo?

Respuesta HUN: Es requerido al 100% desde el proceso de implementación y go-live

662. ¿Qué sistemas soportan hoy la actividad de docencia (LMS, portal académico, gestión de rotaciones, simulación) y cuáles están en alcance de reemplazo?

Respuesta HUN: hoy el sistema que soporta una parte del proceso se llama saberes, sin embargo se espera reemplazarlo con el alcance que se encuentra en el documento referencia Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

663. ¿Qué relación tiene el ecosistema con los sistemas académicos de la Universidad Nacional de Colombia? ¿Se exige integración con ellos y bajo qué mecanismo?

Respuesta HUN: Se aclara que, si bien en los documentos del proceso no se encuentra relacionada la interoperabilidad del ecosistema con las plataformas de la Universidad Nacional, estas podrían incorporarse durante la vigencia del contrato, por tanto se validará la información técnica que se entregue por parte de la UNAL para determinar su viabilidad desde el alcance de la capa de interoperabilidad.

664. ¿Cuántos estudios de investigación activos maneja el HUN, de qué tipo (ensayos clínicos patrocinados, estudios observacionales, investigación institucional) y qué CTMS utiliza hoy, si alguno?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

665. ¿El HUN cuenta con biobanco en operación? Solicitamos número de muestras, tipo, sistema de gestión actual y si el alcance incluye equipamiento o sólo software.

Respuesta HUN: Se aclara que se requiere el software.

666. ¿El HUN cuenta con un comité que gobierne ese flujo y con una política de uso secundario de datos aprobada?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

667. ¿Se exige que el sistema soporte el flujo de supervisión de profesionales en formación: notas de residente con cofirma del docente, niveles de autonomía por rotación y trazabilidad del acto supervisado?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

668. ¿El HUN exige que el consentimiento informado de investigación (eConsent) esté integrado a la historia clínica, y que el estado de participación del paciente en un estudio sea visible en el flujo asistencial?

Respuesta HUN: Se debe garantizar toda la confidencialidad de los datos del paciente que haga parte de un proyecto de investigación.

669. ¿Se exige soporte a la facturación diferenciada de procedimientos realizados en el marco de un estudio de investigación, para evitar su facturación al asegurador?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

670. ¿El HUN exige acceso directo a la base de datos del ecosistema con credenciales propias para construir su propia analítica, o el acceso a datos se canaliza exclusivamente por las herramientas del contratista?

Respuesta HUN: Si la posibilidad de crear analitica propia

671. ¿El HUN conserva herramientas de analítica propias (Power BI u otras) que deban conectarse al repositorio del ecosistema? ¿Con qué frecuencia de actualización?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

672. ¿Puede el HUN precisar qué entiende por agente de IA, qué niveles reconoce y cómo se evaluará el cumplimiento de ese mínimo?

Respuesta HUN: Se aclara que toda la gestión y operación del ecosistema deberá consolidarse en una tarifa fija mensual del servicio, sin embargo respecto de la incorporación de agentes virtuales se plantea que los mismos hagan parte del roadmap de la solución a corto ,mediano y largo plazo como parte de la propia evolución del ecosistema, por lo que los costos asociados a su funcionamiento deben ser estimados por

el oferente, sin embargo se incluirá en el anexo Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

673. ¿Los 35 agentes de IA deben estar disponibles al go-live o pueden desplegarse progresivamente durante la vigencia del contrato conforme se acuerden con los servicios?

Respuesta HUN: Se aclara que toda la gestión y operación del ecosistema deberá consolidarse en una tarifa fija mensual del servicio, sin embargo respecto de la incorporación de agentes virtuales se plantea que los mismos hagan parte del roadmap de la solución a corto ,mediano y largo plazo como parte de la propia evolución del ecosistema, por lo que los costos asociados a su funcionamiento deben ser estimados por el oferente, sin embargo se incluirá en el anexo Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

674. ¿El HUN cuenta con un comité de gobierno de IA que reciba y apruebe esas declaraciones?

Respuesta del HUN: Si existe el comité.

675. ¿El HUN acepta que los datos clínicos se utilicen para inferencia en servicios de IA del fabricante, bajo qué condiciones contractuales, y prohíbe expresamente su uso para entrenamiento de modelos?

Respuesta del HUN: Si , se deben utilizar bajo los lineamientos ya establecidos por el HUN.

676. ¿Qué indicadores institucionales y tableros debe entregar el ecosistema al go-live? Solicitamos el catálogo de indicadores que hoy usa la alta dirección con su ficha técnica.

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

677. ¿Existe hoy algún programa de monitoreo remoto o de PROs en operación, y con qué volumen?

Respuesta HUN: No existe.

678. ¿Cuál es el cronograma completo del proceso: fecha límite de observaciones, publicación de respuestas, evaluación y adjudicación?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

679. Solicitamos publicar los criterios de evaluación y su ponderación: cumplimiento funcional, experiencia, equipo, propuesta económica y demostración.

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

680. ¿Cuáles de los requisitos del Anexo 1 y del anexo técnico son habilitantes, de modo que su incumplimiento excluya la oferta, y cuáles son calificables?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

681. Solicitamos aclarar en qué pestaña y bajo qué formato debe diligenciarse la respuesta. ¿Se consolidará el archivo antes del cierre? ¿Se depurarán esos registros o deben responderse como requisitos? ¿Se publicará una versión consolidada del anexo técnico? ¿Se realizará visita técnica o audiencia de aclaración con acceso a los servicios y a la infraestructura actual antes del cierre? ¿Sobre qué valor se calcula el 20%: el valor total a diez años o el valor del primer año? ¿El HUN exige carta del fabricante del software que respalde la oferta, el licenciamiento a 10 años y los compromisos de soporte? ¿Con qué requisitos de forma?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

682. ¿El HUN persigue acreditación internacional por Joint Commission y en qué horizonte?

Respuesta HUN: se proyecta la presentación para dentro de 2 años.

683. ¿El HUN persigue la certificación formal EMRAM, en qué plazo, y el costo del proceso de certificación forma parte del alcance del contratista?

RESPUESTA HUN: Se aclara la observación. El HUN tiene como objetivo institucional la validación HIMSS EMRAM en niveles 6 y 7. en un plazo de 4 años. El costo del proceso de validación no forma parte del alcance del contratista. El contratista acompañará la preparación con evidencias funcionales, informes de adopción y la corrección de brechas atribuibles al software.

684. ¿Existe un proveedor incumbente operando hoy el sistema de información y participará en el proceso? ¿Qué mecanismos de igualdad de condiciones se prevén respecto del acceso a información operativa?

Respuesta HUN: No es clara la observación.

685. ¿Los acuerdos de nivel de servicio del numeral 12 aplican desde el go-live o tras el periodo de estabilización? ¿Cuál es la duración de la estabilización y el régimen de descuentos aplicable durante ella?

Respuesta HUN: Serán aplicables con la entrada en producción del ecosistema informático.

686. ¿El suministro del hardware de punto de atención forma parte del alcance del contratista o lo aporta la Corporación Salud UN? De aportarlo el HUN, solicitamos el inventario actual de estaciones de trabajo por servicio, con su antigüedad y sistema operativo.

Respuesta HUN: El hardware de los puntos de atención no son responsabilidad del futuro proveedor.

687. ¿Cuenta el HUN con carros de medicación o estaciones móviles (workstations on wheels) y en qué cantidad por servicio? ¿Las dimensiones y la política de control de infecciones permiten su ingreso a la habitación del paciente?

Respuesta HUN: Si se cuenta con los carros de medicamentos.

688. ¿Dispone el HUN de un levantamiento actualizado de cobertura inalámbrica que certifique señal en la totalidad de las habitaciones, incluidas zonas de sombra? ¿Se ha realizado prueba de zonas muertas y con qué resultado?

Respuesta HUN: Actualmente nos encontramos en un proyecto de cambio de la red wlan, para garantizar la cobertura del 100% de las zonas del hospital.

689. Solicitamos indicar si el HUN cuenta con lectores de código de barras en los servicios asistenciales, señalando marca, modelo y cantidad, si soportan simbologías 1D y 2D —en particular Code 39, Code 128, Codabar, DataMatrix, EAN-128, GS1 DataBar y GTIN— y si están configurados con retorno de carro y conversión a mayúsculas.

Respuesta HUN: Se aclara que , si se tienen pistolas de códigos de barra en 2D y actualmente se utilizan para la admisión del paciente.

690. ¿Qué impresoras de etiquetas y de manillas de identificación tiene el HUN, en qué servicios, y con qué resolución imprimen? ¿Se imprime hoy manilla con código de barras a todos los pacientes hospitalizados?

Respuesta HUN: Se aclara que , si se tienen pistolas de códigos de barra en 2D y actualmente se utilizan para la admisión del paciente y también las manillas que se generan actualmente desde el HIS.

691. ¿Contempla el HUN el uso de dispositivos móviles de mano para la documentación de enfermería en el punto de atención? De ser así, ¿el suministro está en alcance del contratista y cuántos dispositivos por servicio se prevén?

Respuesta HUN: El hardware de los puntos de atención no son responsabilidad del futuro proveedor.

692. ¿Cuenta el servicio farmacéutico con capacidad de reempaque o de rotulado de dosis unitaria, manual o automatizado? De no contar con ella, ¿su implementación forma parte del alcance del contratista?

Respuesta HUN: Se está solicitando que la capa de negocio de aplicaciones debe incorporar las funcionalidades para garantizar desde la capa de proceso el ciclo cerrado del medicamento.

693. ¿El HUN dispone del centro de datos, la virtualización y el personal para alojarlos, o su provisión y operación forman parte del alcance del contratista?

Respuesta HUN: Toda la operación de la infraestructura que requiera el ecosistema es responsabilidad 100% del futuro proveedor para los componentes bajo su gobierno, por ende en todos los esquemas de disponibilidad y recuperación los debe considerar con base a los requerimientos no funcionales establecidos.

694. ¿Qué política de gestión de dispositivos (MDM), control de sesión y cierre automático aplica el HUN a los equipos compartidos en punto de atención?

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

695. Solicitamos indicar si el HUN dispone de escáneres de producción y de formatos preimpresos codificados, y qué volumen mensual de digitalización maneja.

Respuesta HUN: Se aclara que, toda esta información a detalle se entregará en el marco del contrato en las fases de parametrización de la capa de aplicaciones del ecosistema informático, por seguridad de la información

696. ¿Definirá el HUN, de manera equivalente, el equipo propio que dedicará al proyecto, con perfiles y dedicación horaria comprometida?

Respuesta HUN: Se aclara que, el HUN designará los líderes de cada servicio al proyecto para ayudar en el despliegue y adopción del ecosistema, con la disponibilidad que se requiera para cumplir los objetivos del proyecto.

697. ¿Cómo se garantizará la liberación de tiempo asistencial del personal clínico que participe en el diseño, las pruebas y la capacitación?

Respuesta HUN: Se aclara que, el HUN designará los líderes de cada servicio al proyecto para ayudar en el despliegue y adopción del ecosistema, con la disponibilidad que se requiera para cumplir los objetivos del proyecto.

698. ¿Cuántos usuarios finales deben capacitarse por perfil y cuál es la disponibilidad de salas de capacitación con equipos para el entrenamiento presencial?

Respuesta HUN: Se aclara que, esta información se entregará al futuro en el momento del kickoff del proyecto para que con base a su experiencia y capacidades se entregue el cronograma de capacitación e indique la mejor estrategia para realizar la actividad , incluyendo la capacidad instalada requerida.

699. ¿Contempla el HUN la figura de usuarios líderes o superusuarios por servicio, y con qué dedicación durante la puesta en operación y las primeras semanas de estabilización?

Respuesta HUN: Se aclara que, el HUN designará los líderes de cada servicio al proyecto para ayudar en el despliegue y adopción del ecosistema, con la disponibilidad que se requiera para cumplir los objetivos del proyecto.

700. ¿Qué disponibilidad tendrá el personal médico —en particular los especialistas y los profesionales en formación— para el diseño y validación de plantillas de documentación, conjuntos de órdenes y reglas de apoyo a la decisión?

Respuesta HUN: Se aclara que, el HUN designará los líderes de cada servicio al proyecto para ayudar en el despliegue y adopción del ecosistema, con la disponibilidad que se requiera para cumplir los objetivos del proyecto.

701. ¿Existe un comité de gobierno clínico o de historia clínica con capacidad de decidir sobre contenido clínico, flujos de trabajo y estandarización entre servicios?

Respuesta HUN: Si, existe el comité de historia clínica.

702. En el numeral 5 del anexo técnico se solicita, como entregable, un «certificado de registro de soporte lógico – software expedido por el Ministerio del Interior que acredite al fabricante». Solicitamos confirmar si el HUN se refiere al certificado de registro expedido por la Dirección Nacional de Derecho de Autor (DNDA), entidad adscrita al Ministerio del Interior, y precisar si debe estar a nombre del fabricante, del titular de los derechos o del proponente. Cuando el software sea de un fabricante extranjero, ¿se aceptará documentación equivalente expedida en su país de origen para acreditar la titularidad, junto con la autorización del fabricante para que el proponente comercialice, implemente y soporte la solución en Colombia? Solicitamos indicar qué documentos y formalidades se exigirán en ese caso.

Respuesta HUN: Se aclara que, se deberá certificar o entregar el registro equivalente emitido por la autoridad de propiedad intelectual o derecho de autor del país de origen de la solución ó Una Declaración Juramentada expedida por el representante legal del fabricante internacional (debidamente apostillada o legalizada, y traducida si está en un idioma distinto al español), donde certifique bajo gravedad de juramento que es el titular exclusivo de los derechos patrimoniales de autor sobre la plataforma SaaS y que cuenta con la capacidad legal para autorizar su uso., En caso de que la propuesta sea presentada por un distribuidor, aliado comercial o filial local, este deberá adjuntar adicionalmente la certificación oficial emitida por el fabricante titular del software que lo acredite como canal autorizado para la comercialización y prestación del servicio en Colombia.

703. Corrección del formato económico. Solicitamos aclarar la unidad de medida y la forma de diligenciamiento de los ítems «Implementación Ecosistema» y «Servicios SaaS». En particular, sírvanse explicar por qué las fórmulas de las celdas G13 y G14 multiplican por 48 y por qué el ítem SaaS, cuya cantidad es 120, se multiplica adicionalmente por dicho factor. Solicitamos publicar el formato corregido y un ejemplo de cálculo del valor total de una oferta.

Respuesta HUN: Se realizará el ajuste del formato de cotización.

704. Vigencia cotizable. ¿Debe cotizarse la implementación más 120 meses de SaaS, o un plazo diferente? Solicitamos conciliar esa duración con la exigencia de certificado de licenciamiento por 160 meses prevista en el apartado de entregables e indicar quién asumiría el costo de los meses que excedan la vigencia contractual.

Respuesta HUN: Confirmamos que el proyecto es a 120 meses.

705. Inicio de los 120 meses. ¿Desde qué hito empieza a contarse y cobrarse el servicio SaaS: firma del contrato, habilitación de ambientes, primera puesta en producción o aceptación definitiva de todos los módulos? Si hay salidas a producción por fases, ¿se pagará proporcionalmente por cada componente habilitado?

Respuesta HUN: Confirmamos que el proyecto es a 120 meses.

706. Pagos de implementación. Solicitamos informar el valor o porcentaje pagadero por implementación, los hitos verificables de facturación, los documentos requeridos para cada cobro y el plazo de pago contado desde la radicación de la factura. ¿Contempla el HUN anticipo o pagos parciales por hitos aprobados durante los primeros 12 meses?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

707. Teniendo en cuenta que el servicio SaaS requiere asumir anticipadamente los costos de licenciamiento, infraestructura, soporte y operación continua, solicitamos confirmar si el HUN acepta que este componente se facture y pague por trimestres anticipados, de manera que cada pago se efectúe antes del inicio del período de servicio correspondiente. En caso afirmativo, ¿desde qué hito se causaría el primer trimestre, con qué antelación podría radicarse la factura y cuál sería el plazo para efectuar el pago? Si la puesta en operación se realiza por fases, ¿cómo se determinaría el valor facturable de cada trimestre? Solicitamos que estas condiciones queden expresamente incorporadas en el contrato.

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

708. Precio a diez años. ¿El precio SaaS se reajustará anualmente? De ser así, solicitamos indicar índice, fecha base, fórmula y tratamiento de los componentes de fabricantes extranjeros, infraestructura y servicios cotizados originalmente en moneda extranjera.

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

709. Moneda e impuestos. ¿La oferta, el contrato y los pagos deberán expresarse exclusivamente en pesos colombianos? Solicitamos confirmar el tratamiento de IVA aplicable a cada ítem, si el 19% incorporado en las fórmulas es obligatorio para ambos conceptos, y si la evaluación económica considerará retenciones y demás cargas aplicables según la naturaleza de cada servicio.

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

710. Límites del alcance incluido. Solicitamos identificar qué componentes de la Descripción Arquitectura deben quedar suministrados, licenciados e implementados dentro de los dos ítems de cotización y cuáles corresponden únicamente a una arquitectura de referencia o a integraciones con sistemas existentes. En particular, precisar el alcance económico de ERP, LIS, RIS/PACS, sistemas académicos y de investigación, IA y dispositivos biomédicos.

Respuesta HUN: El futuro proveedor debe garantizar todo el ecosistema incluyendo la capa de aplicaciones sobre los requerimientos relacionados en el documento Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

711. Licencias y servicios de terceros. ¿Quién asumirá licencias, suscripciones, servicios en la nube, telecomunicaciones, mensajería, interfaces, motores de integración y eventuales cargos por transacción de terceros? Solicitamos publicar un inventario de sistemas existentes, fabricantes, versiones, contratos y responsables de cada interfaz.

Respuesta HUN: Toda la operación de la infraestructura que requiera el ecosistema es responsabilidad 100% del futuro proveedor para los componentes bajo su gobierno, por ende en todos los esquemas de disponibilidad y recuperación los debe considerar con base a los requerimientos no funcionales establecidos.

712. Infraestructura y conectividad. Solicitamos precisar qué infraestructura y conectividad debe suministrar y pagar el contratista, incluidos los canales MPLS redundantes exclusivos indicados en el anexo técnico, y qué recursos proveerá el HUN. Pedimos conciliarlo con los requerimientos no funcionales que mencionan infraestructura y plataformas dispuestas por la entidad.

Respuesta HUN: Se aclara que, el anexo técnico exige canales MPLS , NO de internet, precisamente para evitar latencias o factores externos que alteren la conexión a las plataformas del ecosistema y que no sean gobierno del proyecto, por lo tanto el futuro proveedor es quien debe incluir en su ecosistema esta conexión garantizando la alta disponibilidad y el ancho de banda que se requiera con base a la concurrencia ya descrita.

713. Migración. Para hacer comparable la cotización, solicitamos informar sistemas origen, volumen de registros y archivos, tamaño de adjuntos, período histórico, calidad y disponibilidad de los datos, número de ciclos de migración y responsabilidad de los proveedores actuales en la extracción y validación. ¿Cómo se reconocerán costos por fuentes, volúmenes o reprocesos que excedan la línea base publicada?

Respuesta HUN: Se aclara que, la migración debe ser una decisión que se tome en conjunto con el nuevo proveedor, que quien conoce su solución y ecosistema, por tanto es quien deberá guiar esta actividad de acuerdo a su experiencia, sin embargo lo que se considera por parte del HUN , es que los pacientes, saldos iniciales si podrían ser datos migrables para la puesta en marcha del ecosistema.

714. Requerimientos regulatorios posteriores. El anexo exige identificar y desarrollar cambios normativos «sin costo adicional». ¿Esa obligación se limita a adecuaciones de los componentes contratados durante la vigencia? ¿Cómo se tratarán reformas que obliguen a adquirir productos, infraestructura o servicios de terceros, o a desarrollar capacidades nuevas?

Respuesta HUN: El normograma asociado al proyecto se encuentra relacionado en el anexo técnico, sin embargo es responsabilidad del futuro proveedor garantizar que sus soluciones de la capa de aplicación cumplan al 100% con requerimientos de tipo normativo de orden nacional , departamental y municipal sin costo para el HUN.

715. Prórrogas y retrasos ajenos al proveedor. El apartado 4.3 indica que una prórroga de la implementación no generará cobros adicionales por el recurso humano.

Solicitamos precisar el tratamiento económico cuando la extensión obedezca a demora en decisiones, aprobaciones, entrega de datos, disponibilidad de terceros o cambios solicitados por el HUN. ¿Se ajustarán también los hitos de facturación?

Respuesta HUN: Se aclara que, dentro del anexo técnico se definieron los CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DE LOS ENTREGABLES

716. Aceptación y exigibilidad de pagos. El apartado 6.2 establece revisión y aprobación de entregables por la supervisión. ¿La falta de pronunciamiento dentro de los plazos allí señalados producirá aceptación para efectos de facturación? Si hay observaciones sobre parte de un entregable, ¿podrá facturarse la porción aceptada?

Respuesta HUN: Se aclara que, el servicio a contratar es SAAS por lo tanto la agrupación de actividades susceptibles de cumplimiento para la facturación se deberán cumplir para definir el monto a facturar.

717. ANS y deducciones. Solicitamos precisar si los porcentajes por errores, retrasos, documentación y comunicaciones pueden acumularse sobre un mismo entregable; definir un tope mensual y contractual; y aclarar si las multas y la cláusula penal pueden aplicarse por el mismo hecho además de la reducción de remuneración por ANS. Para disponibilidad, solicitamos especificar método de medición y exclusiones por mantenimiento autorizado, fallas del HUN, terceros y conectividad fuera del control del contratista.

Respuesta HUN: Se aclara que, la operación del HUN por ser de alta complejidad requiere una actividad constante en todos sus componentes asistenciales y administrativos, por tanto alguna interrupción del servicio puede generar alteraciones en sus procesos de la gestión ambulatoria y hospitalaria que ponen en riesgo la pérdida económica y datos, por lo que las penalidades tiene la finalidad de garantizar el retorno de la materialización de los mismos.

718. Garantías y costo financiero. El anexo exige póliza de seriedad por 20% de la propuesta durante al menos ocho meses. ¿El porcentaje se calcula sobre los 120 meses de SaaS más implementación? Solicitamos informar las garantías exigibles al adjudicatario, sus porcentajes, vigencias, renovaciones y base de cálculo, para incorporarlas adecuadamente al precio.

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

719. Terminación y salida. En caso de terminación anticipada, ¿cómo se pagarán la implementación ejecutada, los períodos SaaS causados y los compromisos no cancelables adquiridos con fabricantes o infraestructura? ¿Qué actividades de transición, exportación de datos y consulta histórica deberán incluirse en la oferta y durante cuánto tiempo?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

720. Naturaleza de la invitación y alcance de la respuesta solicitada. Teniendo en cuenta que los documentos y anexos remitidos no identifican expresamente si esta etapa corresponde a una solicitud de información (RFI) o a una solicitud formal de propuestas (RFP), solicitamos al HUN aclarar la naturaleza del proceso. En particular, ¿la respuesta con fecha límite del 6 de octubre de 2026 tendrá carácter exploratorio, para conocer soluciones y estimaciones económicas, o constituirá una oferta técnica y económica definitiva, susceptible de evaluación y eventual adjudicación? Agradecemos precisar los criterios de evaluación, la vigencia exigida para los precios y si, una vez atendidas las observaciones y publicados los documentos definitivos, se abrirá un nuevo plazo para presentar o ajustar las propuestas.

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

721. Solicitamos ampliar el plazo de presentación de ofertas hasta el 16 de noviembre de 2026. Esta ampliación permitiría recibir y analizar las respuestas oficiales, validar con el fabricante y aliados los componentes de la solución y estructurar una oferta técnica y económica sustentada. Solicitamos, asimismo, que las respuestas consolidadas y los formatos definitivos se publiquen con antelación suficiente a la

nueva fecha de cierre y que el cronograma actualizado se formalice por el medio previsto para el proceso.

Respuesta HUN: Se aclara que, que se ampliará los tiempos necesarios para la presentación de la cotización.

OBSERVACIONES SYAC

722. Por medio de la presente, manifestamos nuestro interés en participar en el proceso de la
referencia, el cual consideramos de gran relevancia debido al alcance funcional, operativo y tecnológico requerido.
Una vez revisados los anexos de la invitación, hemos identificado que el proceso contempla un componente técnico de alta complejidad que exige un análisis detallado de los requerimientos, la validación de aspectos funcionales, técnicos, de infraestructura, integración y cumplimiento normativo, así como la estructuración de una propuesta integral que responda de manera adecuada a las necesidades planteadas por la entidad. Con el fin de presentar observaciones pertinentes que contribuyan al fortalecimiento del proceso y, posteriormente, formular una propuesta técnica y económica rigurosa, completa y ajustada a las condiciones requeridas, respetuosamente solicitamos considerar la ampliación en 5 días hábiles, de los plazos actualmente establecidos para:
• La presentación de observaciones e inquietudes al proceso.
• La presentación de la oferta.
Nuestra solicitud obedece exclusivamente a la necesidad de contar con un tiempo razonable para efectuar los análisis correspondientes, adelantar las validaciones técnicas internas y estructurar una propuesta que garantice una adecuada comprensión de los requerimientos y una respuesta de la más alta calidad para la entidad. Estamos convencidos de que una ampliación de los plazos permitirá una mayor participación de oferentes y contribuirá a que las propuestas presentadas sean más robustas, competitivas y alineadas con los objetivos del proceso.
Agradecemos la atención prestada a la presente solicitud y quedamos atentos a cualquier información adicional

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027, sin embargo , que se ampliará los tiempos necesarios para la presentación de la cotización.

OBSERVACIONES SONDA

723. Solicitamos amablemente y de ser posible compartir la Minuta del Contrato que eventualmente se suscribiría, con el fin de conocer las disposiciones relativas a las estipulaciones contractuales que se estarán aceptando con la presentación de la oferta.

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

724. Solicitamos a la entidad aclarar si previo a la suscripción del contrato existirán espacios con el proponente seleccionado para que efectivamente se puedan acordar y negociar en conjunto para beneficio de las partes y cumplimiento de políticas de ambas, las condiciones y/o estipulaciones contractuales que regirán el negocio entre ellas.

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

725. En el Anexo técnico del proceso se hace referencia a un documento denominado RFP, no obstante, en los documentos compartidos para revisión no se evidencia este documento. Por lo anterior solicitamos respetuosamente aclarar si existe este documento y en caso afirmativo solicitamos la remisión de la totalidad de la documentación del proceso para su revisión

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación

para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

OBSERVACIONES INDIGO

726. Dado que HUN define el objetivo como un "ecosistema" y no únicamente como un HIS, ¿se entenderá cumplida la integralidad cuando el proponente articule componentes propios y/o de terceros bajo una arquitectura común, siempre que garantice interoperabilidad, trazabilidad, experiencia consistente, niveles de servicio y una responsabilidad contractual única frente a HUN?

Respuesta HUN: Se aclara que , si se puede incluir una arquitectura multivendor, siempre y cuando todos los componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estén provistas e integradas de forma transparente por el contratista, sin que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el HUN.

727. ¿HUN confirma que la expresión "una sola plataforma" se refiere a una operación coordinada e interoperable —con identidad, datos, flujos, seguridad y gobierno comunes— y no a que todos los componentes deban pertenecer obligatoriamente a un único código fuente o fabricante?

Respuesta HUN: Se aclara que el alcance del servicio está orientado a la operación bajo SAAS de un ecosistema informático que incluya los documentos de infraestructura estipulados en el anexo técnico y en el Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx , por lo que las consideraciones frente a la entrega de códigos fuentes se retiraran del anexo y sólo incorporando la entrega de manuales de instalación.

728. Para reducir el riesgo de implementación, ¿HUN espera que las capacidades críticas declaradas como estándar o configuración cuenten con evidencia demostrable y actualmente productiva en instituciones de alta complejidad, diferenciándolas de funcionalidades que dependan de desarrollos futuros?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

729. Además de verificar requerimientos aislados, ¿HUN contempla validar mediante un escenario de paciente trazador la continuidad extremo a extremo desde admisión/ADT, CPOE, diagnóstico, farmacia y administración hasta alta, cierre de cuenta, facturación y efectos administrativos/financieros?

Respuesta HUN: Se aclara que, una vez determinado el presupuesto oficial, se abrirá una convocatoria pública , con las condiciones de selección del futuro proveedor y la invitación para presentar propuestas con base en los anexos técnicos, por lo que se espera que el contrato esté firmado en 1Q del año 2027

730. En la matriz de trazabilidad solicitada, ¿HUN dará un tratamiento diferencial a funcionalidades disponibles de forma estándar/configurable frente a aquellas que requieran desarrollo, de modo que pueda evaluarse el riesgo, tiempo y dependencia tecnológica asociados a cada alternativa?

Respuesta HUN: Se aclara que, no es necesario incluir comentarios aclaratorios, esta medición nos permitirá conocer el porcentaje de requerimientos que se atenderán en la implementación del sistema , por lo que los NO Cumple y Cumple parcialmente podrían potencialmente ser candidatos a ajustes o desarrollos despues del analisis previo.

731. Considerando que HIMSS EMRAM evalúa la madurez digital de la institución, ¿HUN confirma que el requisito consiste en demostrar capacidades funcionales y evidencias que habiliten la evolución del Hospital hacia niveles 6/7, y no en exigir que el producto o fabricante posea una "certificación EMRAM" propia?

RESPUESTA HUN: Se confirma. HIMSS EMRAM valida a la institución y no certifica productos ni fabricantes, por lo que no se exige una certificación EMRAM del producto. El requisito consiste en demostrar capacidades funcionales y evidencias que habiliten al HUN para cumplir los criterios de los niveles 6 y 7 de EMRAM v3. Las referencias de instituciones validadas en EMRAM 6 o 7 con la solución ofrecida podrán aportarse como evidencia.

732. Para los dominios EMRAM, ¿HUN espera conocer por separado la madurez disponible al inicio del proyecto y la madurez proyectada al cierre, identificando qué capacidades ya existen, cuáles requieren configuración y cuáles forman parte del roadmap de implementación?

RESPUESTA HUN: Se acepta la observación. Para cada uno de los cinco dominios de EMRAM v3, el oferente deberá declarar por separado tres aspectos. Primero, las

capacidades disponibles al inicio del proyecto. Segundo, las que requieren desarrollo o forman parte del roadmap, con su fecha comprometida. Tercero, la madurez proyectada al cierre de la implementación. La clasificación debe ser consistente con la matriz de RF-ARQ-04 e identificar los criterios cuyo cumplimiento depende de procesos institucionales del HUN.

733. Dado que HUN exige una integración HIS–ERP nativa o garantizada y que su resolución sea responsabilidad del oferente, ¿se espera que el proponente responda de extremo a extremo por maestros, transacciones, conciliación, monitoreo y soporte de dicha integración, sin trasladar a HUN la coordinación entre fabricantes?

Respuesta HUN: Se aclara que se entiende por Forma Nativa aquella capacidad de la solución SaaS donde las funcionalidades principales de la capa de aplicaciones son concebidas, desarrolladas e integradas directamente en el código base de la plataforma, compartiendo la misma arquitectura de datos, modelo de seguridad e interfaz de usuario. En caso de requerir componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estas deberán ser provistas e integradas de forma transparente por el contratista, sin que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el hospital.

734. ¿HUN espera que pacientes, profesionales, servicios, centros de costo, sedes, terceros y demás maestros relevantes se administren con reglas de gobierno que eviten duplicidades entre HIS y ERP y permitan que los procesos clínicos, logísticos y financieros utilicen referentes consistentes?

    Respuesta HUN: Se aclara que , si se puede incluir una arquitectura multivendor, siempre y cuando todos los componentes o herramientas de terceros para funcionalidades especializadas o complementarias, estén provistas e integradas de forma transparente por el contratista, sin que esto implique costos adicionales de licenciamiento, contratos independientes ni fragmentación en la experiencia de usuario para el HUN.

735. Considerando que HUN opera facturación por evento, paquete y capitación, ¿es expectativa que el ecosistema preserve trazabilidad desde la prestación clínica y los consumos hasta la liquidación contractual, facturación, cartera, glosas y recaudo, identificando en qué etapa se generan pérdidas o reprocesos?

Respuesta HUN: Se aclara que , el ecosistema incorpora componentes de observabilidad que deben garantizar la vista de ajustes en el flujo de información que circule dentro del ecosistema, teniendo en cuenta el ciclo de atención del paciente.

736. ¿Es expectativa de HUN que los recursos utilizados durante la atención alimenten progresivamente el costo del episodio y permitan analizar resultados económicos por paciente, servicio, pagador, contrato, paquete, centro de costo y unidad asistencial?

Respuesta HUN: El futuro proveedor debe garantizar todo el ecosistema incluyendo la capa de aplicaciones sobre los requerimientos relacionados en el documento Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

737. Antes del egreso, ¿espera HUN que el ecosistema pueda identificar órdenes pendientes, consumos no conciliados, medicamentos no administrados, soportes faltantes, autorizaciones y cargos pendientes, de forma que el episodio continúe al ciclo de facturación con la mayor completitud posible?

Respuesta HUN: El futuro proveedor debe garantizar todo el ecosistema incluyendo la capa de aplicaciones sobre los requerimientos relacionados en el documento Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

738. Cuando una orden clínica origine medicamentos, insumos, procedimientos, laboratorio, imágenes, terapias o interconsultas, ¿espera HUN conservar trazabilidad hasta su ejecución, resultado, utilización de recursos, consumo, costo y efecto administrativo correspondiente?

Respuesta HUN: El futuro proveedor debe garantizar todo el ecosistema incluyendo la capa de aplicaciones sobre los requerimientos relacionados en el documento Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

739. Para el circuito cerrado de medicación, ¿HUN espera que la trazabilidad no termine en el eMAR, sino que además relacione validación farmacéutica, disponibilidad, lote/vencimiento, dispensación, administración, devolución, consumo, inventario, costo y cargo cuando aplique?

Respuesta HUN: El futuro proveedor debe garantizar todo el ecosistema incluyendo la capa de aplicaciones sobre los requerimientos relacionados en el documento Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx , sin embargo , si con base a la

experiencia del futuro proveedor se plantean procesos mas eficientes, se podrian incorporar

740. Cuando un medicamento dispensado no sea administrado, se suspenda o cambie, ¿HUN espera que el sistema conserve la causa y trazabilidad del evento y actualice coherentemente la devolución/reintegro, existencias, consumo, costo y cargo asociado?

Respuesta HUN: El futuro proveedor debe garantizar todo el ecosistema incluyendo la capa de aplicaciones sobre los requerimientos relacionados en el documento Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

741. Para hemocomponentes, ¿HUN espera una trazabilidad completa desde la orden y disponibilidad hasta la doble verificación en cabecera, administración y vínculo donante–producto–paciente, incluyendo auditoría del profesional y momento de cada validación?

Respuesta HUN: El futuro proveedor debe garantizar todo el ecosistema incluyendo la capa de aplicaciones sobre los requerimientos relacionados en el documento Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

742. ¿Es expectativa de HUN que laboratorio, RIS/PACS y patología se integren al flujo clínico de tal forma que la orden, agenda, adquisición/procesamiento, resultado o informe estructurado y consulta desde la historia clínica mantengan trazabilidad de punta a punta?

Respuesta HUN: Se aclara que , estas dos soluciones no están incorporadas en el documento Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx, sin embargo si el proveedor quisiera incluirlos en el ecosistema se validará su alcance funcional para tener aprobación del líder del proceso.

743. Dado que el modelo contempla biobanco y cadena de custodia integrados con LIS/patología, ¿HUN espera que la solución de patología permita relacionar muestras, bloques/láminas, imágenes, diagnósticos, consentimientos y trazabilidad de custodia con los procesos asistenciales y de investigación?

Respuesta HUN: Se aclara que , el sistema de patología no se encuentra en la relación de funcionalidades a atender desde Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

744. ¿HUN espera que la integración de imágenes contemple DICOM, reporte estructurado bidireccional y gestión de estudios externos, permitiendo que el resultado diagnóstico quede disponible dentro del contexto clínico del paciente sin obligar al usuario a navegar entre sistemas aislados?

Respuesta HUN: Se aclara que , si, todo el flujo de la información debe ser transparente para el HUN y debe ser bidireccional de extremo a extremo, sin que esto se constituya en una barrera para la operación, pues lo que se busca es que la capa de aplicación sin importar la solución se gestione de manera integral de cara a la operación, lo anterior es responsabilidad 100% del futuro proveedor.

745. El documento exige que la interoperabilidad se implemente en un bus empresarial. ¿HUN espera una capa central de interoperabilidad y gobierno que reduzca integraciones punto a punto y concentre APIs, mensajería/eventos, seguridad, trazabilidad, monitoreo y reproceso?

Respuesta HUN: Se aclara que , si, todo el flujo de la información debe ser transparente para el HUN y debe ser bidireccional de extremo a extremo, sin que esto se constituya en una barrera para la operación, pues lo que se busca es que la capa de aplicación sin importar la solución se gestione de manera integral de cara a la operación,mediado y orquestado por el bus de interoperabilidad si así se requiera para la entrega de información interna o externa lo anterior es responsabilidad 100% del futuro proveedor.

746. ¿HUN espera que la capa de interoperabilidad permita tanto consultar/leer como crear o actualizar/escribir información mediante APIs y recursos estandarizados, además de publicar eventos para que aplicaciones externas reaccionen a cambios sin depender de integraciones rígidas?

Respuesta HUN: Se aclara que , esta topología y arquitectura el futuro proveedor es quien debería alinearlo con certeza al ecosistema, ya que en principio la capa de interoperabilidad tiene el objetivo de proveer y recibir información de aplicaciones externas, sin embargo si la capa de aplicaciones y soluciones presentadas son multivendor, es responsabilidad 100% del futuro proveedor de que toda la información fluya de manera continua , efectiva y segura entre sus interfaces, sin que el HUN tenga

que realizar requerimientos al respecto, pues quien conoce las soluciones y su arquitectura a ofertar es el proveedor.

747. ¿Se espera que cada interfaz crítica disponga de catálogo, documentación abierta, responsable, SLA, trazas, métricas de latencia/disponibilidad, cola de errores, alertas y reproceso controlado desde una consola central de operación?

Respuesta HUN: Recalcamos que es responsabilidad 100% del futuro proveedor de que toda la información fluya de manera continua , efectiva y segura entre sus interfaces, sin que el HUN tenga que realizar requerimientos al respecto, pues quien conoce las soluciones y su arquitectura a ofertar es el proveedor, sin embargo para la interoperabilidad externa se deben entregar los mecanismos de monitoreo que garantice su disponibilidad.

748. Para las integraciones con Ministerio de Salud, SDS, EAPB, INVIMA, RNEC, Bogotá Salud Digital, DIAN y otros actores, ¿HUN espera que estas conexiones se administren sobre la misma capa de interoperabilidad y gobierno, evitando que cada obligación regulatoria se implemente como una integración aislada?

Respuesta HUN: Se aclara que , si, esta topología y arquitectura el futuro proveedor es quien debería alinearlo con certeza al ecosistema, ya que en principio la capa de interoperabilidad tiene el objetivo de proveer y recibir información de aplicaciones externas, sin embargo si la capa de aplicaciones y soluciones presentadas son multivendor, es responsabilidad 100% del futuro proveedor de que toda la información fluya de manera continua , efectiva y segura entre sus interfaces, sin que el HUN tenga que realizar requerimientos al respecto, pues quien conoce las soluciones y su arquitectura a ofertar es el proveedor.

749. ¿HUN espera que la información clínica y operacional alimente de manera continua un repositorio longitudinal/FHIR y una capa analítica, preservando linaje desde el dato de origen hasta indicadores, investigación y modelos de IA?

Respuesta HUN: Se aclara que , si, esta topología y arquitectura es el futuro proveedor quien debe alinearlo con certeza al ecosistema, ya que en principio la capa de datos tiene el objetivo de consolidar información de la capa de aplicaciones internas y externas, sin embargo si la capa de aplicaciones y soluciones presentadas son multivendor, es responsabilidad 100% del futuro proveedor de que toda la información fluya de manera continua , efectiva y segura entre sus interfaces, sin que el HUN tenga que realizar

requerimientos al respecto, pues quien conoce las soluciones y su arquitectura a ofertar es el proveedor.

750. Dado que se solicita réplica para consulta, diccionario, modelo lógico, linaje y exportación a herramientas analíticas, ¿HUN espera conservar acceso autónomo a sus datos y capacidad de explotación sin depender del proveedor para crear cada nuevo reporte o integración analítica?

Respuesta HUN: Se aclara que si es necesario tener acceso a la capa de datos para explotación continua de la información.

751. ¿HUN espera que terminologías y catálogos clínicos como CIE, LOINC y SNOMED CT sean gobernados y versionados de forma transversal, de manera que HIS, diagnóstico, analítica, investigación e interoperabilidad consuman definiciones consistentes?

Respuesta HUN: Recalcamos que es responsabilidad 100% del futuro proveedor de que toda la información fluya de manera continua , efectiva y segura entre sus interfaces, sin que el HUN tenga que realizar requerimientos al respecto, pues quien conoce las soluciones y su arquitectura a ofertar es el proveedor, pues quien conoce las soluciones y su arquitectura a ofertar es el proveedor.

752. Para el uso secundario de información en investigación, ¿HUN espera que anonimización/seudonimización, autorización, segregación de ambientes y auditoría se apliquen sobre los mismos datos clínicos gobernados, evitando copias manuales no trazables?

Respuesta HUN: Se aclara que si , sin embargo se debe alinear a lo solicitado en Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

753. Respecto del mínimo de 35 agentes de IA, ¿HUN confirma que el cumplimiento podrá estructurarse sobre una capa común de orquestación y agentes configurables por dominio/caso de uso, priorizados mediante roadmap, sin que ello implique necesariamente 35 desarrollos tecnológicos independientes antes del go-live?

Respuesta HUN: Se aclara que toda la gestión y operación del ecosistema deberá consolidarse en una tarifa fija mensual del servicio, sin embargo respecto de la

incorporación de agentes virtuales se plantea que los mismos hagan parte del roadmap de la solución a corto ,mediano y largo plazo como parte de la propia evolución del ecosistema, por lo que los costos asociados a su funcionamiento deben ser estimados por el oferente, sin embargo se incluirá en el anexo Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

754. ¿HUN aceptará modelos de IA propios o de terceros integrados al ecosistema siempre que se garantice gobierno, supervisión humana, trazabilidad, auditoría, evaluación de riesgo/sesgo y mecanismos de desactivación segura conforme a los requisitos definidos?

Respuesta HUN: Se aclara que si , sin embargo se incluirá en el anexo Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV4 _FINAL.xlsx

755. Para los documentos que requieran firma electrónica, ¿HUN espera que el ecosistema gestione múltiples firmantes, estado de firma, evidencia, auditoría y mecanismos de validación, pudiendo integrar una capacidad especializada de firma sin romper la trazabilidad del documento dentro del proceso clínico o administrativo?

Respuesta HUN: Se aclara que, hoy el HUN no cuenta con un certificado de firma digital, por lo tanto se deben incorporar en el ecosistema informático y sus capa de aplicación

756. Dado que la arquitectura plantea canales omnicanal para pacientes y usuarios, ¿HUN espera que agendamiento, notificaciones, consulta de información, documentos y demás interacciones digitales compartan identidad y contexto con el HIS, evitando experiencias desconectadas entre portal, mensajería y operación presencial?

Respuesta HUN: Se aclara que , si , sin embargo recalcamos que es responsabilidad 100% del futuro proveedor de que toda la información fluya de manera continua , efectiva y segura entre sus interfaces, sin que el HUN tenga que realizar requerimientos al respecto, pues quien conoce las soluciones y su arquitectura a ofertar es el proveedor, pues quien conoce las soluciones y su arquitectura a ofertar es el proveedor.

757. Para efectos de evaluación y ANS, ¿HUN puede precisar cuál disponibilidad será exigible: mínimo 99,5% mensual para módulos clínicos críticos según RNF-OPE-01, o

99,99% ±1% indicado en los requerimientos de operación, y cómo se calculará por componente?

Respuesta HUN: Se aclara que , la disponibilidad solicitada es 99,99% ±1% y que el proveedor debe contar con todas las herramientas de monitoreo para determinar su cumplimiento.

758. ¿HUN puede precisar si los RTO/RPO de 15 segundos aplican obligatoriamente a todas las capas —aplicación, base de datos, integración, documentos, imágenes y analítica— o si deben declararse y acordarse objetivos diferenciados por criticidad, como plantea RNF-OPE-02?

Respuesta HUN: Se aclara que, la operación del HUN por ser de alta complejidad requiere una actividad constante en todos sus componentes asistenciales y administrativos, por tanto alguna interrupción del servicio puede generar alteraciones en sus procesos de la gestión ambulatoria y hospitalaria que ponen en riesgo la pérdida económica y datos, por lo que las penalidades tiene la finalidad de garantizar el retorno de la materialización de los mismos, por lo anterior se debe contemplar a todo el ecosistema como tal, sin embargo se establecerán acuerdos de servicios para aquellos eventos que se generen de común acuerdo o fuera del gobierno del futuro proveedor.

759. En la expresión “Certificación Hypa y Tier IV”, ¿HUN puede confirmar si “Hypa” corresponde a HIPAA y si, para servicios en nube pública, se aceptarán arquitecturas multizona de hyperscalers con certificaciones y controles equivalentes, sin exigir que el proveedor SaaS sea propietario de un centro de datos certificado Tier IV?

Respuesta HUN: Se aclara que, frente a Modelo de Responsabilidad Compartida por parte de las nubes públicas se ampliará el cumplimiento del mismo partiendo de que la información a consolidar por parte del ecosistema es del sector salud, por lo tanto se deben garantizar restricciones y lineamientos gubernamentales, se realizará el ajuste correspondiente al anexo técnico.

760. Respecto de los dos canales dedicados MPLS en alta disponibilidad, ¿HUN puede precisar si su provisión, costos y última milla serán responsabilidad del proveedor del ecosistema, de HUN o de un tercero, y si se admitirán alternativas seguras equivalentes para conexión a nube pública?

Respuesta HUN: Se aclara que, el anexo técnico exige canales MPLS , NO de internet, precisamente para evitar latencias o factores externos que alteren la conexión a las

plataformas del ecosistema y que no sean gobierno del proyecto, por lo tanto el futuro proveedor es quien debe incluir en su ecosistema esta conexión garantizando la alta disponibilidad y el ancho de banda que se requiera con base a la concurrencia ya descrita.

761. Dado que el objeto SaaS traslada al proveedor el despliegue de infraestructura y alta disponibilidad, pero otros apartados mencionan infraestructura/plataforma dispuesta por la Entidad, ¿HUN confirma que el oferente podrá proponer y operar integralmente la infraestructura cloud necesaria para ambientes productivos y no productivos?

Respuesta HUN: Se aclara que , es responsabilidad del futuro proveedor del 100% de la infraestructura que soporta el ecosistema, con base en nubes públicas o privadas

762. La obligación de soportar el crecimiento de almacenamiento sin costo adicional, ¿incluye también imágenes diagnósticas, documentos clínicos, respaldos, logs, repositorios analíticos y datos de investigación, o HUN definirá volumetrías y políticas de retención específicas para dimensionar estos componentes?

Respuesta HUN: Se aclara que , es responsabilidad del futuro proveedor del 100% de todas las capacidades de almacenamiento que se requieran con base en las capas y los componentes que se encuentren bajo su gobierno, sin embargo frente a la información digitalizada actualmente pesa alrededor de 500 GB en 10 años de operación y el crecimiento de la base de datos actualmente anualmente también se encuentra en 500 GB

763. El alcance señala licenciamiento SaaS por 10 años, mientras que los entregables mencionan licenciamiento por 160 meses. ¿HUN puede confirmar cuál plazo deberá utilizarse para estructurar la cotización, soporte, almacenamiento, infraestructura y demás costos del servicio?

Respuesta HUN: Se aclara que el servicio está proyectado para 120 meses es decir 10 años consecutivos.

764. ¿HUN puede aclarar si “usuarios ilimitados” significa usuarios nominales ilimitados para todos los componentes del ecosistema o si aplica la expresión “usuarios no concurrentes” incluida en los entregables, y cómo deberá tratarse el licenciamiento de portales, APIs, analítica y componentes de terceros?

Respuesta HUN: Se ajustará la redacción para que se aclare que los usuarios son ilimitados (concurrentes y no concurrentes), con una vigencia de suscripción de 120 meses para Corporación Salud UN, sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados.

765. Cuando se solicita entregar el código fuente de la integración y personalización, ¿HUN confirma que esta obligación se limita a desarrollos, integraciones y personalizaciones realizadas específicamente para el proyecto y no comprende el código fuente del core estándar o de productos SaaS propietarios preexistentes?

Respuesta HUN: Se aclara que el alcance del servicio está orientado a la operación bajo SAAS de un ecosistema informático, por lo que las consideraciones frente a entrega de códigos fuentes se retiraran del anexo y sólo incorporando la entrega de manuales de instalación.

766. Respecto de modelos de datos, diagramas y documentación técnica, ¿HUN espera documentación suficiente para interoperabilidad, gobierno, auditoría y explotación de la información, preservando al mismo tiempo la propiedad intelectual del producto estándar y los componentes reutilizables del fabricante?

Respuesta HUN: Se aclara que , si , es requerido tener toda la documentación asociada a la capas de interoperabilidad y de datos, ya que se espera que sus componentes se trabajen sobre un lenguaje estándar que se pudieran en el futuro rehusar en el momento de un traslado a la infraestructura del hospital.

767. Para dimensionar la migración, ¿HUN entregará inventario de sistemas origen, motores de base de datos, cantidad de registros, documentos adjuntos, imágenes, años de historia y calidad de la información, y espera que el proveedor responda por conciliación y validación de integridad posterior a la migración?

Respuesta HUN: Se aclara que, la migración debe ser una decisión que se tome en conjunto con el nuevo proveedor, que quien conoce su solución y ecosistema, por tanto es quien deberá guiar esta actividad de acuerdo a su experiencia, sin embargo lo que se considera por parte del HUN , es que los pacientes, saldos iniciales si podrían ser datos migrables para la puesta en marcha del ecosistema.

768. ¿HUN contempla una estrategia de transición por fases que permita piloto, migraciones iterativas, validación funcional y coexistencia controlada con los

sistemas actuales antes del corte definitivo, incluyendo criterios explícitos de go/no-go y reversibilidad?

Respuesta HUN: Se aclara que, la migración debe ser una decisión que se tome en conjunto con el nuevo proveedor, que quien conoce su solución y ecosistema, por tanto es quien deberá guiar esta actividad de acuerdo a su experiencia, sin embargo lo que se considera por parte del HUN , es que los pacientes, saldos iniciales si podrían ser datos migrables para la puesta en marcha del ecosistema.

769. El cronograma de alto nivel distribuye actividades durante aproximadamente 12 meses. ¿HUN permitirá que el proponente estructure entregas productivas por oleadas o dominios, manteniendo el plazo global, para reducir riesgo y acelerar valor sin esperar a que todas las capacidades del ecosistema estén desplegadas simultáneamente?

Respuesta HUN: Se aclara que, el cronograma establecido cubre todas las fases del proyecto hasta su puesta en marcha, sin embargo el kickoff podría incluir tiempos adicionales respecto de los alcances de cada entregable.

770. Para perfiles técnicos cuya certificación está asociada a una tecnología específica —por ejemplo SQL Server—, ¿HUN aceptará certificaciones y experiencia equivalentes en el motor de base de datos o servicio administrado que corresponda a la arquitectura SaaS propuesta por cada oferente?

Respuesta HUN: Se aclara que, se realizará el ajuste para incluir certificaciones homólogas o equivalentes.

771. El documento establece que los cambios normativos necesarios durante la ejecución deberán incorporarse sin costo adicional. ¿HUN confirma que esto comprende la evolución regulatoria aplicable al sector salud colombiano y sus integraciones obligatorias, siempre que no implique la incorporación de un producto o servicio ajeno al alcance originalmente contratado?

Respuesta HUN: Se aclara que, el proveedor es el responsable de garantizar todos los informes y reportes normativos que se requieran en la operación para el cumplimiento ante las diferentes entidades nacionales y distritales, los cuales son de consulta pública, sin embargo se aclara que aplicará a todas las soluciones de su gobierno en la capa de aplicaciones.

772. Cuando el ecosistema incorpore componentes de distintos fabricantes, ¿HUN espera un modelo único de mesa de servicio, observabilidad y escalamiento en el que el oferente principal mantenga la responsabilidad del SLA y resolución extremo a extremo, evitando que HUN deba identificar qué proveedor originó cada incidente?

Respuesta HUN: Se aclara que, si, sin embargo recalcamos que es responsabilidad 100% del futuro proveedor de que toda la información fluya de manera continua , efectiva y segura entre sus interfaces, por lo tanto de cara a la operación y la gestión de requerimientos e incidencias sólo se aceptará un canal de atención y el proveedor responsable del servicio será quien coordine la respuesta en los ANS acordados.