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.

OBSERVACIONES ADICIONALES DIGISYSTEM

1. ¿Cuál plazo debe ser cotizado: 120 meses (numeral 3 y cronograma) o 160 meses (certificado de licenciamiento en los entregables de cierre)?

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

2. ¿Cuál es el índice y periodicidad de reajuste que se aplicará durante los 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

3. ¿La factura SaaS comienza a facturarse en la firma del contrato, en la puesta a disposición de los ambientes o en el go-live? ¿Cuál es el plazo de pago de las facturas?

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

4. ¿El HUN tiene un presupuesto de referencia para el proyecto que pueda compartir?

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

5. ¿En caso de terminación anticipada por el HUN, serán reconocidas las inversiones no amortizadas (implementación e infraestructura comprometida)?

   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

6. ¿Si el HUN amplía sedes, camas o servicios por encima de lo proyectado para 2030, el alcance y el precio podrán ser revisados? (costo)

   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.

7. ¿Cuál es el número de usuarios simultáneos en la hora pico hoy y el proyectado para 2030, por perfil (médicos, enfermería, residentes, estudiantes, administrativos, investigadores)?

Respuesta HUN:Se aclara que, esta información se encuentra en el cuadro de "CAPACIDAD INSTALADA" del documento anexo técnico, se debe tener en cuenta que, actualmente el HUN cuenta con 1300 usuarios de planta y 900 rotativos durante 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, , sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados.

8. ¿Considerando usuarios ilimitados, el HUN acepta que la cotización se dimensione para una simultaneidad máxima declarada, con revisión si es superada? (costo)

Respuesta HUN:Se aclara que, esta información se encuentra en el cuadro de "CAPACIDAD INSTALADA" del documento anexo técnico, se debe tener en cuenta que, actualmente el HUN cuenta con 1300 usuarios de planta y 900 rotativos durante 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, sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados.

9. ¿Cuál es el tamaño actual de las bases de datos existentes (GB), el volumen de documentos digitalizados (TB) y el crecimiento anual observado?

Respuesta HUN: actualmente a nivel de base datos el crecimiento es de 500 GB anuales, frente al archivo digitalizados si almacenamiento llega a 500 GB, sin embargo, actualmente la base de datos tiene un peso de 1 tera 200 GB se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados.

10. ¿Cuál es el volumen anual de estudios de imágenes (cantidad y TB) hoy y en 2030? ¿El almacenamiento PACS/VNA forma parte del alcance del proponente?

Respuesta HUN: Actualmente el PACS almacena 14 teras de información con un crecimiento anual de 1 tera, sin embargo, esta solución no hace parte de la implementación de la capa de aplicaciones del futuro proveedor, su única responsabilidad es la interoperabilidad.

11. ¿Cuál es la política de retención exigida por tipo de dato (historia clínica, imagen, facturación, logs de auditoría)?

Respuesta HUN: Actualmente la política de retención por norma es de 20 años para la historia clínica, para los demás componentes, se podría realizar acuerdos en el marco de la formalización del contrato.

12. ¿Cuándo entrarán en operación las camas y servicios de la expansión 2030 (urgencias, UCI, hemodiálisis, quimioterapia)? ¿El crecimiento será gradual? ¿La expansión será en la misma sede?

Respuesta HUN: Se aclara que, actualmente el HUN tiene una sede en la ciudad de Bogotá, sin embargo, se podrían constituir otras 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 a detalle por sede, sin embargo, se ajusta el formato de

cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados.

13. El anexo indica 1,5 kbps de entrada por usuario simultáneo. ¿Cuál es el valor de salida y el ancho de banda actual de los enlaces 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, sin embargo se podrían establecer contingencias con el canal de internet , por lo que nuestra solicitud es que el consumo de cada usuario del canal hacia el sistema no sea mayor a 1,5 kbps

14. ¿Cuáles portales son obligatorios en el primer go-live: paciente, clínico (médicos externos), académico, investigación, EPS?

Respuesta HUN: Se aclara que, son requeridas todos los portales de la capa de web del ecosistema, haciendo énfasis en aquellas fuentes de los datos que sean responsabilidad del proveedor con base en la capa de aplicaciones.

15. ¿Cuántos usuarios registrados y simultáneos son esperados en cada portal?

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 durante 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, , sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados.

16. ¿Cuáles funciones debe tener el portal del paciente (agendamiento, resultados, historia, pagos en línea, teleconsulta, PROMs)?

Respuesta HUN: Todos aquellos que le permiten la autogestión al usuario y su no movilidad al hospital.

17. ¿Se exige aplicación móvil nativa (iOS/Android) o basta con web responsiva?

Respuesta HUN: Se aclara que, el requisito indispensable para garantizar la seguridad de la información mediante autenticación biométrica (FaceID/Huella) es una aplicación móvil nativa, sin embargo, se podría validar frente a cada tipo de usuario cual sería la mejor opción.

18. ¿El canal de WhatsApp es solo para la mesa de ayuda o también para pacientes (agendamiento, recordatorios, resultados)? ¿El HUN ya tiene cuenta de WhatsApp Business API? ¿Quién asume el costo por conversación cobrado por Meta? (costo)

Respuesta HUN: Se aclara que, si es requerida la integración por este canal de atención en el proceso ambulatorio, el HUN tiene actualmente un proceso de autogestión a través de un tercero y es quien asume los costos de conversación en su tarifa mensual, actualmente se establecen 40 mil iteraciones mensuales a través de este canal con un 40% de las citas entregadas.

19. ¿Cuál es el volumen mensual estimado de mensajes a pacientes (WhatsApp, SMS, correo electrónico)?

Respuesta HUN: Se aclara que, si es requerida la integración por este canal de atención en el proceso ambulatorio, el HUN tiene actualmente un proceso de autogestión a través de un tercero y es quien asume los costos de conversación en su tarifa mensual, actualmente se establecen 40 mil iteraciones mensuales a través de este canal con un 40% de las citas entregadas.

20. ¿Los portales serán publicados en internet con dominio del HUN? ¿Quién gestiona el DNS y provee los certificados?

Respuesta HUN: Se aclara que, algunos servicios si sean publicados a internet y los DNS y certificados debe ser responsabilidad del futuro proveedor.

21. ¿El HUN tiene un inventario de las integraciones actuales y requeridas (origen, destino, protocolo, sentido, frecuencia, criticidad)? Solicitamos que lo compartan.

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 sin embargo, se aclara que las integraciones de componentes no asociados al servicio que son responsabilidad 100% del proveedor son el LIS, patología y el PACS – Ris y gestor de turnos, de lo cual se tiene información de los contratos de servicios, los demás debe incorporarlos el proveedor en su solución

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

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

23. ¿Cuántas integraciones son esperadas en el primer go-live y cuántas en fases posteriores?

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, así mismo aquellas interoperabilidades requeridas para la operación como el LIS, Patología, PACS – RIS y el gestor de turnos.

24. ¿Con cuáles EPS/EAPB específicas es necesario integrar? ¿Cuáles de ellas exponen hoy servicios de interoperabilidad y con qué estándar?

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, así mismo aquellas interoperabilidades requeridas para la operación como el LIS, Patología, PACS – RIS y el gestor de turnos.

25. ¿La obligación de integrar nuevas EPS durante 10 años puede limitarse a un número de integraciones por año incluidas, cotizando aparte las adicionales? (costo)

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, así mismo aquellas interoperabilidades requeridas para la operación como el LIS, Patología, PACS – RIS y el gestor de turnos.

26. ¿Cuáles plataformas del Ministerio de Salud deben estar integradas en el primer go-live (IHCE/RDA, PISIS, MIPRES, ADRES, FEV-RIPS, SISPRO)?

Respuesta HUN: Se aclara que, 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, por lo tanto es quien debe conocer que integraciones se deben garantizar antes del go live, pues lo que se espera es que la información fluya por el ecosistema de manera transparente para el usuario y el HUN.

27. ¿Cuáles sistemas desarrollados por el HUN deben ser integrados (nombre, tecnología, base de datos, documentación de las APIs)?

Respuesta HUN: Se aclara que, actualmente contamos con 80 desarrollos internos , los cuales en su mayoría se integran vía base de datos y autenticándose por dominio, por lo tanto en su momento se validara su estrategia según aquellas funcionalidades que logre abarcar el ecosistema.

28. ¿El HUN ya posee bus de integración (ESB) o API Gateway licenciado que deba ser reutilizado?

Respuesta HUN: Se aclara que, actualmente el HUN no cuente con un ESB, pues es una solicitud taxativa del ecosistema.

29. ¿Cuántos y cuáles equipos biomédicos deben ser integrados (monitores, ventiladores, bombas), con fabricante, modelo y protocolo? ¿Están conectados en red hoy?

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

30. ¿El HUN proporcionará las pasarelas o licencias de conectividad de los fabricantes de los equipos biomédicos? (costo)

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

¿Cuántas camas y en qué fases (UCI, cirugía, recuperación) el plan progresivo de dispositivos (RF-SEG-12) debe cubrir dentro del contrato?

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

31. ¿Cuáles sistemas biométricos y de control de acceso físico posee el HUN (fabricante, modelo, API)?

32. Para Bogotá Salud Digital, Secretaría Distrital, INVIMA, RNEC y Carpeta Ciudadana: ¿existen APIs publicadas y convenios ya firmados por el HUN?

Respuesta HUN: Se aclara que, hoy el HUN no tiene integración con ninguna de estas entidades, sin embargo el ecosistema debe estar preparado para generar esta

interoperabilidad cuando se requiera , se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con el valor de la hora de desarrollo.

33. ¿La conectividad con terceros (EPS, laboratorios externos, entidades de control) será por internet con TLS, VPN o canales dedicados? ¿Quién administra cada conexión?

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

34. ¿La integración con wearables y dispositivos de pacientes en casa (RF-DAT-11) está en el alcance inicial? ¿Con cuáles dispositivos y cuántos pacientes?

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

35. ¿El HUN ya tiene definida la lista de los 35 agentes mínimos, con dominio funcional, capa de la arquitectura y función de cada uno? Si no, ¿acepta que el proponente los proponga y que sean acordados con los servicios en la fase de requisitos?

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

36. ¿En qué capas deben operar los agentes? (canales/portales, flujo clínico, aplicaciones de negocio, interoperabilidad, datos, plataforma/AIOps)?

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

37. ¿Qué entiende el HUN por "nivel de agente": informativo (consulta y respuesta), asistente (sugiere acciones) o autónomo (ejecuta acciones en el sistema)?

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

38. ¿Los 35 agentes deben estar en producción en el go-live o pueden ser entregados progresivamente conforme al roadmap?

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

39. ¿Cuál es el volumen de uso esperado por agente (consultas/día, usuarios, documentos procesados)? (costo)

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

40. Como el costo de inferencia de IA varía con el uso, ¿el HUN acepta un modelo con consumo incluido hasta un límite mensual y el excedente facturado por demanda? (costo)

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

41. ¿Se acepta el uso de servicios de IA gestionados por el proveedor de nube, en región dedicada, sin retención de datos y con las certificaciones exigidas, o los modelos deben operar en infraestructura exclusiva (GPU dedicada)? (costo)

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

42. ¿Los datos procesados por IA deben permanecer en territorio colombiano?

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

43. ¿Cuáles casos de visión por computador son esperados (imágenes diagnósticas, documentos, heridas)? Si hay apoyo diagnóstico, ¿el HUN exige registro como dispositivo médico en el INVIMA?

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

44. ¿Quién valida clínicamente cada agente antes de la producción y quién asume la responsabilidad clínica por las recomendaciones (human-in-the-loop)?

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

45. ¿La "capa base para futuros agentes propios" es una plataforma para que el equipo del HUN desarrolle agentes? ¿Quién asume el costo de cómputo e inferencia de esos agentes futuros? (costo)

Respuesta HUN: Se aclara que, el HUN asumirá los costos de aquellos agentes fuera del servicio solicitado.

46. ¿Los agentes de facturación, glosas y autorizaciones deben ejecutar transacciones con las EPS automáticamente o solo preparar información para revisión humana?

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

47. ¿El AIOps debe cubrir solo la plataforma del proponente o también la infraestructura interna del HUN (red, estaciones)?

Respuesta HUN: Se aclara que, el futuro proveedor es responsable del 100% de la infraestructura asociada al ecosistema, la infraestructura interna del HUN NO será responsabilidad del proveedor.

48. ¿El RTO de 15 segundos presupone conmutación automática y transparente, sin intervención humana, en todas las capas: base de datos, aplicación, integraciones y portales?

Respuesta HUN: Se aclara que, si, la conmutación debe ser automática.

49. El ítem 9.6 cita DR activo-activo y también contingencia activa/pasivo. ¿El HUN exige que los dos sitios procesen transacciones simultáneamente, o acepta sitio secundario en espera con conmutación automática?

Respuesta HUN: Se aclara que, si, debe ser activo – activo se corregirá el anexo técnico.

50. ¿El RTO/RPO de 15 segundos aplica para todos los componentes (HIS, ERP, PACS, data lake, IA, portales) o solo para los módulos clínicos críticos? Solicitamos que el HUN indique el RTO/RPO por capa, conforme al 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.

51. Como el esquema activo-activo con RPO de 15 segundos implica duplicar toda la infraestructura y las licencias de replicación de base de datos, ¿el HUN aceptaría una cotización alternativa con RPO de 5 a 15 minutos y RTO de 1 a 4 horas para los componentes no clínicos? (costo)

Respuesta HUN: Se aclara que, NO, 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.

52. ¿El sitio de contingencia "en ubicación geográficamente distinta" puede ser otra zona de disponibilidad de la misma región, o debe ser otra ciudad? Si es otra ciudad, ¿puede quedar fuera de Colombia, respetando 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, se realizará el ajuste correspondiente al anexo técnico.

53. ¿Los datos de salud deben residir obligatoriamente en Colombia?

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.

54. ¿La disponibilidad del 99,99% se mide sobre cuáles componentes, a partir de qué punto (servidor, borde de la nube, estación del HUN) y con qué herramienta?

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.

55. ¿Quedan fuera del cálculo de disponibilidad las ventanas de mantenimiento programadas, las fallas de la red interna del HUN, las fallas de terceros (EPS, Ministerio) y la fuerza mayor? ¿Qué ventana de mantenimiento se acepta (día, horario, duración)?

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.

56. ¿Los dos canales MPLS dedicados deben ser contratados por el proponente o el HUN ya los tiene? ¿Cuál es la capacidad? ¿Deben llegar al sitio principal y al de contingencia? (costo)

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

57. ¿La latencia inferior a 10 ms hasta el usuario final se mide a partir de qué punto? ¿Incluye la red interna del HUN? ¿Qué latencia se exige a partir del sitio de contingencia?

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, por lo tanto, los mismos debe garantizar esta taza de transferencia.

58. ¿A qué certificación se refiere la "Certificación Hypa"? Si se trata de HIPAA (norma estadounidense sin certificación oficial), ¿son aceptadas ISO 27001, 27017, 27018 y SOC 2 Type II del proveedor de nube?

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.

59. ¿La certificación Tier IV es exigida del datacenter físico (Uptime Institute)? ¿Se aceptan las certificaciones del proveedor de nube pública?

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.

60. El ítem 9.2 pide diseñar el sistema sobre la plataforma, base de datos y sistema operativo "que la Entidad disponga". ¿Confirman que, siendo SaaS, la infraestructura es exclusivamente del proponente?

Respuesta HUN: Se aclara que, Si, es exclusivamente del proponente.

61. ¿Los ambientes de preproducción y entrenamiento deben operar 24×7 o en horario comercial? ¿El de entrenamiento permanece durante los 10 años? ¿Usan datos anonimizados? (costo)

Respuesta HUN: Se aclara que, Si, es exclusivamente del proponente.

62. ¿Qué política de retención de respaldos es exigida (diarios, semanales, mensuales, anuales) y por cuánto tiempo? ¿Los respaldos inmutables deben quedar en otra región?

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, donde se identifiquen los lugares de respaldo.

63. ¿El crecimiento del almacenamiento "sin costo" aplica sin límite durante los 10 años? ¿Se acepta una capacidad incluida (TB) con tarifa por TB adicional? (costo)

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 y con esto se puedan determinar capacidades de almacenamiento, sin embargo, se debe tener en cuenta que el proyecto tiene como objetivo que el ecosistema apalanque certificaciones de hospital digital, por lo que la digitalización de archivos físicos debe tener tendencia a cero.

64. ¿Con qué frecuencia deben realizarse pruebas de restauración y simulacros de DR, y con qué alcance (componente o sistema completo)?

Respuesta HUN: Se aclara que esta actividad se podrá acordar, una vez se formalice el contrato, sin embargo, se tomaran las mejora practicas del negocio para garantizar la seguridad de la información.

65. ¿Qué firewall y solución SD-WAN utiliza el HUN (fabricante y modelo)?

Respuesta HUN: Forti gate 120g

66. ¿El SOC/SIEM debe ser 24×7 con analistas y respuesta a incidentes, o solo recolección y correlación de eventos? ¿Debe cubrir también la red y las estaciones del HUN?

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 que permita respuestas a incidentes y no se deben cubrir servicios diferentes a los gobernados por el ecosistema

67. ¿El HUN ya posee SOC, SIEM, EDR o DLP contratados que deban ser integrados en vez de duplicados? ¿El antivirus/EDR de las estaciones continúa a cargo del HUN?

Respuesta HUN: Se aclara que, el HUN actualmente no tiene estos servicios, 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 que permita respuestas a incidentes y no se deben cubrir servicios diferentes a los gobernados por el ecosistema.

68. ¿Cuál es la retención exigida para logs de seguridad y para el registro inmutable de auditoría (RF-ARQ-09)?

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, donde se identifiquen los lugares de respaldo.

69. ¿El HUN usará su Active Directory como fuente única de identidad (SSO)? ¿Está on-premises o en Entra ID? ¿Ya posee MFA? ¿Quién asume el licenciamiento de MFA/PAM para los usuarios del HUN? (costo)

Respuesta HUN: Se aclara que, SI, se espera que la fuente de identificación sea el servidor de dominio que actualmente se encuentra on-premise, los demás elementos de seguridad deberán ser incluidos por el futuro proveedor.

70. ¿Las pruebas anuales de ethical hacking y carga/estrés deben ser realizadas por un tercero independiente? ¿Con qué alcance (aplicación, infraestructura, portales, APIs)?

Respuesta HUN: Se aclara que, SI

71. ¿Cuántas estaciones de contingencia offline son necesarias y en cuáles servicios? ¿El hardware (equipos, impresoras, UPS) es provisto por el HUN o por el proponente? (costo)

Respuesta HUN: Esta información se entregará en el momento de formalizar el contrato, dado que el requerimiento hace parte del cumplimiento de lineamientos HIMSS por lo que se generaran alternativas en conjunto.

72. ¿La operación degradada (RNF-OPE-05) exige que admisión, órdenes y farmacia funcionen localmente sin conexión con la nube?

Respuesta HUN: Esta información se entregará en el momento de formalizar el contrato, dado que el requerimiento hace parte del cumplimiento de lineamientos HIMSS por lo que se generaran alternativas en conjunto.

73. ¿Con qué frecuencia el resumen mínimo cifrado de pacientes activos debe ser actualizado en las estaciones de contingencia?

Respuesta HUN: Esta información se entregará en el momento de formalizar el contrato, dado que el requerimiento hace parte del cumplimiento de lineamientos HIMSS por lo que se generaran alternativas en conjunto.

74. ¿El HUN posee servidor de impresión local y red interna redundante para la contingencia?

Respuesta HUN: Esta información se entregará en el momento de formalizar el contrato, dado que el requerimiento hace parte del cumplimiento de lineamientos HIMSS por lo que se generaran alternativas en conjunto.

75. ¿El data lake y el repositorio clínico deben ser alimentados en tiempo real o por cargas periódicas? ¿La base réplica de consultas acepta un atraso de minutos?

Respuesta HUN: Se entiende que un repositorio clínico y el datalake , tienen la finalidad de consolidar información en tiempo real para generar transformaciones y minería a los datos allí volcados, sin embargo estos requerimientos funcionales podrán tener un acuerdo de servicios teniendo en cuenta la topología presentada por el futuro proveedor.

76. ¿Qué herramienta de BI usa el HUN hoy? ¿Las licencias de BI para usuarios finales son del HUN? (costo)

Respuesta HUN: Actualmente el HUN, trabaja sus tableros de control sobre herramientas propias, pero se tienen algunas licencias de power BI.

77. ¿Se espera que el proponente entregue modelos de machine learning entrenados, o solo la plataforma para que el HUN los construya?

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

78. ¿La mención a "dato cualificado para farmacéuticas" implica poner a disposición datos anonimizados a terceros? ¿Bajo qué marco legal y con qué responsabilidad?

Respuesta HUN: Se aclara que, si hace referencia a los datos anonimizados, con base en el marco legal colombiano y respecto de los lineamientos del comité de ética del HUN.

79. ¿Las licencias de terminologías (SNOMED CT y otras) son responsabilidad del HUN?

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.

80. ¿El descuento por disponibilidad incide sobre la factura total del mes (incluyendo soporte e IA) o solo sobre el componente de infraestructura?

RESPUESTA HUN: Se aclara que, aplicaría sobre todo el servicio que compone el ecosistema, lo cual incluye los agente de IA.

81. ¿La disponibilidad se mide por componente (HIS, CPOE, eMAR, farmacia, ADT, portal) o para toda la plataforma? Si un único módulo falla, ¿se descuenta toda la factura?

RESPUESTA HUN: Se aclara que, aplicaría sobre todo el servicio que compone el ecosistema.

82. ¿Los descuentos por ANS son acumulables con multas y cláusula penal por el mismo evento?

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.

83. ¿Las penalidades quedan suspendidas durante la estabilización (primeros meses después del go-live)?

Respuesta HUN: No, se aplicarán una vez inicie el proceso en producción.

84. ¿El indicador de errores en certificación (máximo 5 por entregable) distingue severidad? ¿La calidad de la documentación "medida por los parámetros del Ministerio" se refiere a qué ministerio y norma?

Respuesta HUN: Se ajustó texto en el documento anexo técnico.

85. ¿La licencia de solo consulta al finalizar el contrato, instalada en la infraestructura del HUN, debe estar vigente por cuánto tiempo? ¿Quién asume las licencias de base de datos y sistema operativo de esa instalación?

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 que se asumiría por el HUN o dejar una visor de consulta por un tiempo definido de toda la información consolidada por el HUN durante el servicio.

86. ¿Al finalizar el contrato, en qué formato y plazo deben entregarse los datos (exportación completa, FHIR, CSV, DICOM)? ¿Se exige un período de transición asistida a otro proveedor? ¿Es remunerado?

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

87. ¿El código fuente a entregar se limita a las integraciones y personalizaciones hechas para el HUN, excluyendo el código propietario del producto?

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.

88. ¿La propiedad intelectual de los desarrollos específicos se queda con el HUN o el fabricante puede incorporarlos al producto estándar?

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.

89. ¿El certificado de registro de software en el Ministerio del Interior (Dirección Nacional de Derecho de Autor) debe estar a nombre del fabricante?

Respuesta HUN: Si, debe estar a nombre del fabricante o quien haga sus veces de representante en Colombia.

90. Mauricio: la verificación no es de los RIPS, es de la cuenta medica la cual es la fuente de información de RIPS

Respuesta HUN: Lo que se determinar es que el sistema debe tener la capacidad de tener un prevalidador de RIPS antes del registro de la cuenta medica.

91. Mauricio: ¿a qué hace referencia reclamos?

Respuesta HUN: Se clara que, en ocasiones se pueden registrar reclamos de parte del usuario a un copado generado que no requería pago o se pagó de más en la consulta, porque se podría establecer un reclamo para devolución de dinero.

92. Mauricio: ¿a qué hace referencia reclamos?

Respuesta HUN: Se clara que, en ocasiones se pueden registrar reclamos de parte del usuario a un copado generado que no requería pago o se pagó de más en la consulta, porque se podría establecer un reclamo para devolución de dinero.

93. Mauricio: Qué tipo de rubros ¿Es referente a cobertura tarifas?

Respuesta HUN: Se clara que, lo anterior hace parte de la integración entre la facturación y el proceso contable.

94. Mauricio: Qué tipo de rubros ¿Es referente a cobertura tarifas?

Respuesta HUN: Se clara que, lo anterior hace parte de la integración entre la facturación y el proceso contable.

95. Preguntar a cliente si se debe enviar Json para ARS

Respuesta HUN: Se clara que, la norma aplica para todo tipo de contratos el envío de RIPS

96. Mauricio: no es claro si es tope por usuario o por convenio, en el caso de SOAT si es posible

Respuesta HUN: Se clara que, podrían existir montos mínimos de presupuesto por contrato, por lo que el sistema debería controlar de manera automática estas partidas para notificar a la EPS en que momento ya no se dispone de más recursos para atender.

97. INSTRUCTIVO DE ALTA, LO RELACIONO CON UN REPORTE

Respuesta HUN: Se espera que el sistema logre entregar las condiciones de ALTA del paciente, con aquellos documentos administrativos requeridos.

98. SON PLANTILLAS EPECIFICAS?

Respuesta HUN: Si se confirma que es manejo de formatos de historia clínica.

99. A QUE HACE REFERNCIA LOS EVENTOS, SON LOS DÍAS?

Respuesta HUN: Si se confirma que, actualmente se establece una cita para aplicación de procedimientos de quimio o muchos en la misma cita.

100. "se utilizan en el ejemplo de transcripción del formula médica" - que se espera?

Respuesta HUN: Actualmente la asignación de suministros genera un reproceso, dado que se debe hospitalizar al paciente para poder solicitar los medicamentos, por lo que se requiere que con base en la cita y ciclo se puedan ordenar los insumos.

101. EL EVENTO , HARÁ REFERENCIA A LA DMINISTRACIÓN DE LA QUIMIO?

Respuesta HUN: Si se confirma que hace parte del proceso de administración de la quimio.

102. no se evidencia de forma explícita la gestión independiente y diferenciada de valorizaciones, depreciaciones, amortizaciones, mejoras y adiciones con un historial individualizado para cada uno de estos conceptos por activo.

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.

103. no se evidencia de forma explícita una funcionalidad estándar que permita parametrizar bodegas específicas autorizadas para la entrega de activos a terceros y validar, de manera restrictiva, que la entrega de elementos a terceros solo pueda realizarse desde dichas bodegas autorizadas.

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,

104. no se evidencia de forma explícita una funcionalidad estándar orientada a modificar directamente la vida útil de un activo ya registrado y recalcular su comportamiento de depreciación a partir de dicha modificación.

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,

105. no se evidencia de forma explícita una funcionalidad estándar que permita registrar adiciones mediante una relación formal de Activo Padre - Activo Hijo, conservando la vinculación patrimonial entre ambos bienes y manteniendo procesos de depreciación independientes para cada uno.

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,

106. La funcionalidad documentada de Activos Fijos no se evidencia de forma explícita una administración de pólizas o seguros que permita registrar un seguro y relacionar de manera estructurada los activos cubiertos por dicha póliza.

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,

107. Dentro de la funcionalidad documentada no se evidencia de forma explícita un proceso estándar de reversión de depreciaciones ni controles que impidan revertir un período cuando existan depreciaciones ejecutadas en períodos posteriores. En consecuencia, este requerimiento debe validarse funcionalmente en el módulo de

Activos Fijos o mediante la revisión de los procesos de cierre y reapertura de períodos contables asociados a la depreciación.

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,

108. Mauricio: no es claro el descargue de cartera por bloques

Respuesta HUN: Se aclara que, esta funcionalidad busca que la solución incorpore filtros de búsqueda de la cartera, incluidas sus edades.

109. Mauricio: no es claro a qué hace referencia

Respuesta HUN: Se aclara que, este es uno de los roles que intervienen en el proceso y que con base a lo que se trabaja, cada uno de ellos tiene asignados contratos.

110. Mauricio: no es claro el termino "Mensajero"

Respuesta HUN: Se aclara que, esta funcionalidad aplica para aquellas EPS que aun no tienen radicación automática de cuentas, para tener traza del responsable de entrega de las mismas.

111. Mauricio: no es claro el termino

Respuesta HUN: Se aclara que, se espera tener simulación de histórico de glosas para la toma de decisiones.

112. Mauricio: no es claro el termino

Respuesta HUN: Se aclara que, se espera tener simulación de histórico de glosas para la toma de decisiones.

113. Mauricio: no es claro qué debe permitir

Respuesta HUN: Se aclara que, se espera tener simulación de histórico de glosas para la toma de decisiones y todos los movimientos realizados con base en la glosa y radicaciones realizadas.

114. Mauricio: no es claro

Respuesta HUN: Se aclara que, se espera tener simulación de histórico de glosas para la toma de decisiones y todos los movimientos realizados con base en la glosa y radicaciones realizadas.

115. Mauricio: especificar punto,no es claro

Respuesta HUN: Se aclara que, se espera tener simulación de histórico de glosas para la toma de decisiones y todos los movimientos realizados con base en la glosa y radicaciones realizadas.

116. Mauricio: especificar punto,no es claro

Respuesta HUN: Se aclara que, se espera tener simulación de histórico de glosas para la toma de decisiones y todos los movimientos realizados con base en la glosa y radicaciones realizadas.

117. Mauricio: especificar punto,no es claro

Respuesta HUN: Se aclara que, se espera tener simulación de histórico de glosas para la toma de decisiones y todos los movimientos realizados con base en la glosa y radicaciones realizadas, incluido los ejecutivos de cuenta que las atendieron.

118. Mauricio: especificar punto,no es claro

Respuesta HUN: Se aclara que, se espera tener simulación de histórico de glosas para la toma de decisiones y todos los movimientos realizados con base en la glosa y radicaciones realizadas, incluido los ejecutivos de cuenta que las atendieron.

119. Mauricio: especificar punto,no es claro

Respuesta HUN: Se aclara que, se espera tener simulación de histórico de glosas para la toma de decisiones y todos los movimientos realizados con base en la glosa y radicaciones realizadas, incluido los ejecutivos de cuenta que las atendieron.

120. A que hacen referencia "rotación normal", cómo los identifican

Respuesta HUN: Se aclara que, son insumos que por su misma característica no hace parte del Stock normal que debe contemplar el HUN y podrían no ir aun proceso de convocatorias de compras.

121. A que hacen referencia con cartera fiscal?

Respuesta HUN: Se aclara que, hace referencia al deterioro de cartera deducible de impuestos

122. Mauricio: a qué hace referencia "pensión por empresa"?

Respuesta HUN: Se aclara que, hace referencia a la modalidad de facturación y cobro directo al empleador

123. Mauricio: especificar tarífas de artículos

Respuesta HUN: Se aclara que, hace referencia a márgenes de comercialización aplicados a los medicamentos, insumos médicos, material de osteosíntesis, prótesis y dispositivos médicos

124. Hacen referencia a generar un reporte?

Respuesta HUN: Se aclara que, si, hace referencia a un reporte con múltiples variables.

125. Hacen refeerencia a materiales o medicamentos dispensados vs saldos en inventario?

Respuesta HUN: Se aclara que, si hace referencia a los cruces de información de todos los suministros para conocer su impacto en costo.

126. Mauricio: especificar, no es claro.

Respuesta HUN: Se aclara que, hace parte de variables y reglas de parametrización de contratos para el registro de cuentas médicas.

127. Mauricio: Verificar si se puede hacer retefunte desde tasy

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.

128. Mauricio: no es claro, detallar mejor el termino

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.

129. Mauricio: especificar, no es claro "desglose"

Respuesta HUN: Se aclara que, hace referencia a la capacidad de la solución de desagregar la información a nivel de cobro para tener un alto detalle de los cargos asociados a la factura.

130. Mauricio: especificar, no es claro "desglose"

Respuesta HUN: Se aclara que, hace referencia a la capacidad de la solución de desagregar la información a nivel de cobro para tener un alto detalle de los cargos asociados a la factura.

131. Mauricio: Definir "un fuente"

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).

132. Mauricio: Definir "un fuente"

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).

133. Mauricio: Definir "un fuente"

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).

134. Mauricio: Definir "un fuente"

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).

135. Mauricio: Definir "recibo de pago autónomos"

Respuesta HUN: Se aclara que, actualmente el HUN cuenta con contratos y convenios que no generan cobro, por lo que la solución debería estar en la capacidad de seguir su flujo de atención sin que se deba carga una factura en cero.

136. Mauricio: Especificar el requisito, no es claro"

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.

137. Mauricio: Qué debería permitir

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.

138. Mauricio: a qué hace referencia "expedientes" ¿a la historia clinica?

Respuesta HUN: Se aclara que, el alcance se orienta a expedientes administrativos de la gestión de la glosa y devoluciones.

139. Mauricio: maneja estados de cartera, seguimiento a glosas, etc, procesos jurídicos son temas de la institución exogeneos al sistema de información

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.

140. Mauricio: especificar "Los formatos son varios no hay nada estandarizado"

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.

141. Mauricio: el sistema maneja la integralidad entre facturación, contabilidad CXC CXP, tesorería, sin embargo, dependiendo del alcance, hay que validar si es necesario integrarse con un sistema de información externo financiero

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 y administrativo.

142. Mauricio: no es claro el requisito

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.

143. Mauricio: no es claro el requisito

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.

OBSERVACIONES ADICIONALES SYAC

144. ¿Los requerimientos identificados durante las fases de levantamiento y análisis de brechas, que no se encuentren descritos en la documentación suministrada, harán parte del alcance obligatorio del contrato?

Respuesta HUN: Se aclara que, el documento Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV5_FINAL tiene la finalidad de medición que 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, sin embargo si en la fase del análisis surgiesen requerimientos nuevos, estos deberían entrar a cotizarse con base en la bolsa de hora que se solicitó cotizar.

145. ¿La identificación de nuevos requerimientos podrá dar lugar a un procedimiento formal de control de cambios, incluyendo ajustes de alcance, cronograma y esfuerzo?

Respuesta HUN: Se aclara que, el documento Requerimientos_Misionales_y_ApoyoV5_FINAL tiene la finalidad de medición que 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, sin embargo si en la fase del análisis surgiesen requerimientos nuevos, estos deberían entrar a cotizarse con base en la bolsa de hora que se solicitó cotizar, sin embargo los mismos deben atenderse ante del go live.

146. Con que estándares de Joint Commission cumple actualmente el HUN?

Respuesta HUN: Se aclara que, el HUN se encuentra en la fase de gestión de oportunidades de mejora de aquellos estándares medibles y que algunos de ellos requieren de apoyo desde el ecosistema informatico.

147. Metodología de Validación del 90% Funcional

El documento establece que la solución deberá contar previamente con al menos el 90% de las funcionalidades requeridas y que dicha validación será realizada por la Corporación mediante metodología de paciente trazador.

Solicitamos precisar:

- Metodología oficial de evaluación.
- Mecanismo de ponderación de requerimientos.
- Definición de criterios de cumplimiento.
- Matriz de evaluación que será utilizada durante el proceso.

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

148. SISTEMAS ACTUALES Y PROCESO DE MIGRACIÓN

Inventario Tecnológico Actual

A fin de dimensionar adecuadamente el esfuerzo de migración e interoperabilidad, agradecemos informar:

- Sistemas actualmente en operación por proceso.
- Fabricantes y versiones.
- Motores de base de datos utilizados.
- Volumen actual de usuarios.
- Volumen de historias clínicas activas.
- Volumen documental histórico.
- Inventario de repositorios documentales y de imágenes diagnósticas.

Respuesta HUN: Se aclara que, actualmente el HUN tiene en su inventario de sistemas de información alrededor de 80 sistemas donde el 15% de estos son comerciales y los demás desarrollos a la medida, los desarrollos in-house su integración la HIS es directamente a la base de datos y el motor de base de datos se utiliza SQL server, el volumen actual de usuarios se encuentra en el cuadro de "CAPACIDAD INSTALADA" del documento anexo técnico, se debe tener en cuenta que, actualmente el HUN cuenta con 1300 usuarios de

planta y 900 rotativos durante 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, , sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados, el volumen de historias clínicas digitalizadas es de 500 GB y el volumen de historias clínicas superan los 3 millones, sin embargo es importante aclarar 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 sí podrían ser datos migrables para la puesta en marcha del ecosistema.

149. Alcance de la Migración

Solicitamos aclarar:

- Fecha histórica mínima que deberá migrarse.
- Alcance esperado respecto a documentos digitalizados.
- Alcance esperado para imágenes diagnósticas y archivos adjuntos.
- Existencia de criterios institucionales para definir información activa e histórica.

Respuesta HUN: 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 sí podrían ser datos migrables para la puesta en marcha del ecosistema, se aclara adicionalmente que la solución PACS-RIS no se solicita migrar, dado que esta solución será gobierno del HUN y no del Ecosistema Informático, pero si el futuro proveedor deberá garantizar su integración.

150. INFRAESTRUCTURA Y MODELO SAAS

Dimensionamiento

Con el propósito de dimensionar correctamente la infraestructura requerida para un horizonte de diez años,

solicitamos informar:

- Capacidad de almacenamiento actualmente utilizada.
- Crecimiento promedio anual del almacenamiento.
- Volumen actual y proyectado de imágenes diagnósticas.
- Volumen estimado de documentos clínicos y administrativos generados por año.

Respuesta HUN: actualmente a nivel de base datos el crecimiento es de 500 GB anuales, frente al archivo digitalizados si almacenamiento llega a 500 GB, sin embargo,

actualmente la base de datos tiene un peso de 1 tera 200 GB, se aclara adicionalmente que la solución PACS-RIS no se solicita migrar, dado que esta solución será gobierno del HUN y no del Ecosistema Informático, pero si el futuro proveedor deberá garantizar su integración, , el volumen de historias clínicas digitalizadas es de 500 GB y el volumen de historias clínicas superan los 3 millones, se debe tener en cuenta el crecimiento en el proyecto de expansión el cual podría triplicarse, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados

151. Disponibilidad y Continuidad

Se solicita aclarar:

• Si los niveles de disponibilidad definidos aplican a todos los componentes del ecosistema o únicamente a los módulos clínicos críticos.

• Metodología oficial para el cálculo de disponibilidad.

• Exclusiones previstas para eventos de fuerza mayor, telecomunicaciones o servicios gubernamentales.

Respuesta HUN: Se aclara que, se aplicara a todos los componentes del ecosistema, la metodología debería definirse con base a las herramientas dispuestas de monitoreo por parte del futuro contratista y solo se aplicara aquellas capas y sus componentes que hagan parte del gobierno del proveedor.

152. INTEROPERABILIDAD

Inventario de Integraciones

Solicitamos informar:

•Inventario completo de integraciones actualmente operativas.

•Estándares utilizados.

•Sistemas origen y destino.

•Frecuencia transaccional.

•Responsable técnico de cada integración.

Respuesta HUN: Actualmente el HUN tiene servicios web para LIS con labcore y para el PACS RIS con CWM y Synapse, sistema COCO de autoagendamiento y el sistema de turnos, 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 por parte del futuro proveedor y la frecuencia transaccional es de actualmente un promedio de mensajes en toda la interoperabilidad de 14200 mensajes únicos día y 612 hora

153. Integraciones Externas

Solicitamos aclarar:

•Total de integraciones actualmente existentes con EPS, Entidades Territoriales, Ministerio de Salud, ADRES, DIAN y demás entidades externas.

•Volumen transaccional asociado a cada integración.

Respuesta HUN: Se aclara que, 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, por lo tanto, es quien debe conocer que integraciones se deben garantizar antes del go live, pues lo que se espera es que la información fluya por el ecosistema de manera transparente para el usuario y el HUN.

154. DISPOSITIVOS BIOMÉDICOS

El documento contempla integración con dispositivos biomédicos e IoMT.

Solicitamos suministrar:

•Inventario completo de equipos biomédicos susceptibles de integración.

•Marca y modelo.

•Fabricante.

•Ubicación.

•Protocolo de comunicación disponible.

•Estado actual de integración.

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

155. INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Agentes Inteligentes

El documento establece la necesidad de disponer de un mínimo de treinta y cinco (35) agentes de inteligencia artificial.

Solicitamos aclarar:

•Casos de uso previstos.

•Clasificación funcional esperada para cada agente.

•Prioridades de implementación.

•Alcance esperado antes de la salida a producción.

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

156. Gobierno de IA

Solicitamos informar si la institución dispone actualmente de:

•Comité de Gobierno de IA.

•Políticas institucionales de IA.

•Estrategias de IA responsable.

•Modelos en operación.

Respuesta HUN: Si, actualmente se tienen procedimientos para generar inventarios de desarrollos con inteligencia artificial y también los lineamientos para su uso.

157. HIMSS Y MADUREZ DIGITAL

El documento plantea una alineación con los niveles 6 y 7 del modelo HIMSS EMRAM.

Solicitamos aclarar:

•Nivel actual de madurez digital de la institución.

•Existencia de evaluaciones previas HIMSS.

•Objetivo institucional respecto a certificaciones formales durante la ejecución del 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,

158. LICENCIAMIENTO Y CRECIMIENTO

Solicitamos informar:

• Número actual de usuarios nominales.

• Número actual de usuarios concurrentes.

• Número de usuarios concurrentes proyectados a cinco y diez años.

• Volumen estimado de transacciones por hora en horarios críticos.

Respuesta HUN:Se aclara que, esta información se encuentra en el cuadro de "CAPACIDAD INSTALADA" del documento anexo técnico, se debe tener en cuenta que, actualmente el HUN cuenta con 1300 usuarios de planta y 900 rotativos durante 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, , sin embargo, se ajusta el formato de cotización para tener comparabilidad con máximos 1200 usuarios concurrentes o usuarios ilimitados.

159. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

El documento contempla capacitación para aproximadamente 1.300 usuarios.
Solicitamos aclarar:

- Distribución por perfiles funcionales.
- Infraestructura disponible para capacitación.
- Ventanas de disponibilidad operativa.
- Modalidades aceptadas (presencial, virtual o híbrida).

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, 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 y se espera que la modalidad de la capacitación sea totalmente presencial y el HUN asignara los espacios físicos que se requieran.

160. PROPIEDAD INTELECTUAL

Solicitamos aclarar expresamente:

- Alcance de la entrega de código fuente requerida.

Si esta obligación aplica únicamente para desarrollos específicos realizados durante el proyecto.

- Si existe expectativa de entrega o acceso al código fuente del producto base 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.

161. SOPORTE Y ESTABILIZACIÓN

El documento establece acompañamiento presencial durante un período mínimo de seis meses con participación del equipo de proyecto.
Solicitamos precisar:
• Número mínimo esperado de recursos en sitio.
• Horarios de cobertura.
• Cobertura por sede.
• Posibilidad de operación híbrida.

Respuesta HUN: Se aclara que, esta información hace parte de la planeación del proyecto que debe entregar el futuro proveedor, sin embargo, en el anexo técnico se encuentran detalles frente a las actividades de soporte y garantía y la cobertura debe ser al 100% de los funcionarios del HUN, la cual debe ser presencial.

162. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)

El documento contempla descuentos automáticos asociados a indicadores de disponibilidad y desempeño.
Solicitamos aclarar:
•Tope máximo de descuentos acumulables por período.
•Relación entre ANS, multas y cláusulas penales.
•Procedimiento de validación y contradicción previa a su aplicación.

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, 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.

163. ACLARACIÓN CONTRACTUAL FUNDAMENTAL

Finalmente, solicitamos confirmar expresamente si los requerimientos funcionales, operativos, regulatorios, analíticos o de interoperabilidad que sean identificados posteriormente durante las fases de levantamiento y análisis, y que no se encuentren contenidos en el Anexo Técnico o en sus anexos funcionales, podrán ser gestionados mediante el procedimiento formal de control de cambios, permitiendo revisar alcance, cronograma, recursos y condiciones económicas del proyecto.

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 nacionales o distritales u otra entidad del estado que afecte la operación de la capa de aplicación del ecosistema, sin embargo se aclara que los requerimientos funcionales y operativos que se establecen deben surtir un proceso de validación previo a su implementación, frente a la interoperabilidad es responsabilidad del proveedor el 100% de las integraciones relacionadas con la soluciones de Lis, Pacs – Ris , Patología y gestor de turnos, se aclara que el futuro proveedor es quien con su experticia debe garantizar que todo el flujo de la información por el ecosistema sea integra , oportuna y de manera transparente para el usuario.