

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Fortalecimiento de la tecnología biomédica en el Instituto Nacional de Cancerología Bogotá

Código BPIN

20211901090002

Sector

Salud y protección social

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 18/10/2021 18:17:43

Identificador: 451317

Formulador: Oscar Javier Rodriguez Machado

Oscar Javier Rodriguez Machado

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad

Estrategia Transversal

III. Pacto por la equidad: política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados

Línea

2. Salud para todos con calidad y eficiencia, sostenible por todos

Programa

1901 - Salud pública y prestación de servicios

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Inoportunidad en la atención de pacientes oncológicos debido a la baja capacidad de respuesta tecnológica de la institución

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Actualmente se presenta una baja capacidad de respuesta tecnológica para la atención de pacientes en el Instituto Nacional de Cancerología E.S.E debido a los niveles medio altos de obsolescencia en tecnología biomédica que conllevan a una mayor probabilidad de incidentes y eventos adversos en pacientes, así como la inoportunidad en la atención de los mismos. El instituto tiene un portafolio limitado para el tratamiento integral del cáncer que involucran tecnologías biomédicas. Actualmente algunos de los equipos de los servicios, que de acuerdo con la evaluación técnica, clínica y económica son obsoletos. Estos deben ser renovados por medio de un análisis el cual será registrado en la matriz de obsolescencia la cual permitirá establecer los lineamientos para poder brindar a los pacientes una gestión clínica excelente y segura. La finalidad de este proyecto es aumentar esa capacidad de respuesta tecnológica por medio de la adquisición de soluciones integrales de tecnología biomédica, garantizando accesibilidad, oportunidad, seguridad, pertinencia y continuidad en la prestación del servicio a pacientes del Instituto Nacional de Cancerología, de acuerdo al plan de necesidades.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Las tecnologías en salud requeridas y priorizadas para la salud del paciente con más del 10% de obsolescencia. Oportunidad de inicio de tratamiento oncológico en pacientes mayor a 55 días.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Portafolio limitado para el tratamiento integral del cáncer que involucran tecnologías biomédicas.	1.1 Restricciones en el acceso a tecnologías biomédicas de vanguardia.
2. Nivel medio alto de obsolescencia de la tecnología biomédica.	2.2 Equipos biomédicos sin soporte técnico
	2.3 Equipos biomédicos en servicio con sobrepasos en tiempo de vida útil.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Disminución en la capacidad de supervivencia del paciente oncológico	1.1 Restricciones en el acceso a tecnologías biomédicas de vanguardia
	1.2 Retraso en la prestación de servicios (tratamientos).
2. Riesgos altos asociados al uso de la tecnología biomédica	2.3 Mayor probabilidad de incidentes y eventos adversos relacionados con seguridad del paciente.
	2.4 Sobrecostos en proceso de mantenimiento correctivo en tecnología biomédica

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Otro Entidad: Población Colombiana - pacientes con cáncer Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Reducción de la incidencia y a mortalidad por Cáncer.	Cuidado de la salud, decisión para toma de tratamiento en busca de mejorar el bienestar y calidad de vida y veeduría de recursos.
Actor: Empresas Industriales y Comerciales del Estado (EICE) Entidad: Instituto Nacional de Cancerología Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Intervención y aporte para lograr el objetivo del proyecto	Brindar seguridad y comodidad en la prestación de servicios al usuario interno y externo del Instituto Nacional de Cancerología por medio de la ejecución de actividades del proyecto
Actor: Nacional Entidad: Ministerio De Salud Y Protección Social - Gestión General Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Implementar la política pública para el control del cáncer en Colombia (Plan decenal para el control integral del cáncer 2012 - 2021). Cumplir con los objetivos misionales propios.	Recursos técnicos, legales
Actor: Nacional Entidad: Departamento Administrativo Nacional De Planeación - Gestión General Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Cumplir con los objetivos misionales propios.	Prestar apoyo técnico al proyecto durante su etapa de formulación y acompañamiento al seguimiento de la ejecución
Actor: Empresas Industriales y Comerciales del Estado (EICE) Entidad: Instituto Nacional de Cancerología Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Garantizar la prestación de servicios de salud en pacientes oncológicos a partir de un modelo integral en la atención Cumplir con el plan decenal de control del cáncer (2012 - 2021)	Implementar buenas prácticas que permitan una adecuada atención a pacientes oncológicos. Realizar el análisis y formulación de proyectos que permitan procesos de innovación y renovación tecnológica. Garantizar un adecuado manejo de los equipos pertenecientes al instituto.

02 - Análisis de los participantes

El INC con sus funcionarios y directivas gestionaran los recursos y la coordinación del desarrollo del proyecto, implementando buenas prácticas una adecuada atención a pacientes oncológicos. Realizar el análisis y formulación de proyectos que permitan procesos de innovación y renovación tecnológica. Garantizar un adecuado manejo de los equipos pertenecientes al instituto. El DNP y el Ministerio de Salud prestarán apoyo técnico al INC en el desarrollo del proyecto y en la prestación de sus servicios. Los pacientes con cáncer participan como beneficiarios y en el correcto cuidado de la salud y en la veeduría de recursos.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

113.221

Fuente de la información

Globocan 2020

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Nacional Departamento: Nacional Municipio: Centro poblado: Resguardo:	Nacional

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

113.221

Fuente de la información

Globocan 2020

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Nacional Departamento: Nacional Municipio: Centro poblado: Resguardo:	Nacional	

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	52.866	Globocan 2020
	Femenino	60.355	Globocan 2020

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Inoportunidad en la atención de pacientes oncológicos debido a la baja capacidad de respuesta tecnológica de la institución

Objetivo general – Propósito

Mejorar la oportunidad en la atención a pacientes oncológicos por medio de la incorporación y renovación de equipos biomédicos en el Instituto Nacional de Cancerología

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Mejorar la oportunidad de inicio de tratamiento	Medido a través de: Día Meta: 30 Tipo de fuente: Estadísticas	Sistema de Información de Apoyo a Procesos del INC, versión 4 (SIAPINC 4)- indicador de inicio de tratamiento
Reducir la obsolescencia al 10%	Medido a través de: Porcentaje Meta: 10 Tipo de fuente: Estadísticas	Matriz de índice de obsolescencia

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Portafolio limitado para el tratamiento integral del cáncer que involucran tecnologías biomédicas.	Optimizar el portafolio para el tratamiento integral del cáncer que involucran tecnologías biomédicas para mejorar la oportunidad, accesibilidad y seguridad en la atención al paciente.
Causa indirecta 1.1 Restricciones en el acceso a tecnologías biomédicas de vanguardia.	Incrementar el acceso a tecnologías biomédicas de vanguardia para brindar una gestión clínica excelente y segura
Causa directa 2 Nivel medio alto de obsolescencia de la tecnología biomédica.	Disminuir el nivel de obsolescencia de la tecnología biomédica para disminuir incidentes y eventos adversos en el paciente con Cáncer.
Causa indirecta 2.1 Equipos biomédicos sin soporte técnico	Mantener equipos biomédicos con soporte técnico para disminuir los riesgos asociados a la prestación del servicio a pacientes.
Causa indirecta 2.2 Equipos biomédicos en servicio con sobrepasos en tiempo de vida útil.	Conservar equipos biomédicos en servicio dentro de los tiempos de vida útil para brindar seguridad y confort a los pacientes.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Adquirir soluciones integrales de tecnología biomédica, garantizando accesibilidad, oportunidad, seguridad, pertinencia y continuidad en la prestación del servicio a pacientes del Instituto Nacional de Cancerología, de acuerdo al	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	No
Evaluación multicriterio:	No

Alternativa 1. Adquirir soluciones integrales de tecnología biomédica, garantizando accesibilidad, oportunidad, seguridad, pertinencia y continuidad en la prestación del servicio a pacientes del Instituto Nacional de Cancerología, de acuerdo al

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Equipos biomédicos

Medido a través de

Porcentaje

Descripción

Permiten realizar procesos de detección temprana, diagnóstico, tratamiento o rehabilitación, utilizado solo o en combinación de acuerdo a lo Recomendado por el fabricante. La demanda mide el % de equipos biomédicos de renovación e incorporación que requiere el INC

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2019	9,00	100,00	-91,00
2020	4,00	91,00	-87,00
2021	0,00	87,00	-87,00
2022	0,00	87,00	-87,00
2023	0,00	87,00	-87,00

Alternativa: Adquirir soluciones integrales de tecnología biomédica, garantizando

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

El Instituto Nacional de Cancerología ESE cuenta con tres clases de adquisición de tecnología de acuerdo al análisis realizado: Incorporación, renovación y Reposición. El proceso de incorporación es aquel que se realiza a partir del análisis de tecnologías biomédicas de punta o de vanguardia que se encuentran en el mercado y que permiten el mejoramiento de la capacidad de innovación, de forma que ayuda a promocionar la eficacia y eficiencia del instituto para obtener ventajas competitivas y mejorar la calidad de vida de los pacientes. Dicho proceso involucra un análisis multidisciplinario a nivel interno y evaluación de tecnologías de alto nivel de complejidad y costo a partir de una metodología de proyectos (MINIHTA) a partir de la cual se desarrolla el proceso de adquisición. El proceso de renovación o reposición se ejecuta a partir de un análisis que incluye factores técnicos, clínicos y económicos, el cual arroja una matriz de evaluación y resultados cuantitativos, que permite determinar cambios de tecnología inmediatos, a un año o a dos años. Los equipos de mayor relevancia que se van a adquirir en el proyecto son: . Los equipos de mayor relevancia que se van a adquirir en el proyecto son: año 2022: 9 equipos de incorporación y 19 de renovación, año 2023: 77 equipos y año 2024:53 equipos

Alternativa: Adquirir soluciones integrales de tecnología biomédica, garantizando

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Bogotá D.C. Departamento: Bogotá Municipio: Centro poblado: Resguardo: Latitud: 4,58863 Longitud: -74,08433	Calle 1#9-85

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Comunicaciones,
Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros)

Alternativa: Adquirir soluciones integrales de tecnología biomédica, garantizando

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 58.321.027.687,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** \$ 20.379.350.717

Optimizar el portafolio para el tratamiento integral del cáncer que involucran tecnologías biomédicas para mejorar la oportunidad, accesibilidad y seguridad en la atención al paciente.

Producto	Actividad
1.1 Servicio de salud para pacientes con cáncer (Producto principal del proyecto) Medido a través de: número de pacientes Cantidad: 384.560,0000 Costo: \$ 20.379.350.717	1.1.1 Elaborar el plan de necesidades de tecnología biomédica con los servicios asistenciales, teniendo en cuenta nuevos protocolos de atención o tecnologías biomédicas de vanguardia. Costo: \$ 14.434.036 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.2 Realizar actividades de referenciación y/o procesos de demostración al interior del instituto con proveedores autorizados para las tecnologías biomédicas analizadas. Costo: \$ 18.433.790 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.3 Realizar proceso de adquisición de equipos biomédicos de acuerdo a la priorización establecida, al proceso contractual interno y el presupuesto aprobado. Costo: \$ 20.328.049.100 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.4 Ingresar los equipos al inventario institucional, al plan de mantenimiento preventivo y calibración (si aplica). Costo: \$ 7.943.613 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si



Impreso el 27/10/2021 11:03:26 a.m.

Producto	Actividad
1.1 Servicio de salud para pacientes con cáncer (Producto principal del proyecto) Medido a través de: número de pacientes Cantidad: 384.560,0000 Costo: \$ 20.379.350.717	1.1.5 Gestionar capacitación del personal asistencial operativo y técnico en el uso de los equipos adquiridos. Costo: \$ 10.490.178 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si

2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 37.941.676.970

Disminuir el nivel de obsolescencia de la tecnología biomédica para disminuir incidentes y eventos adversos en el paciente con Cáncer.

Producto	Actividad
2.1 Servicio de apoyo para la dotación hospitalaria Medido a través de: Número de elementos de dotación hospitalaria Cantidad: 158,0000 Costo: \$ 37.941.676.970	2.1.1 Ejecutar la matriz de obsolescencia para equipos biomédicos. Costo: \$ 7.959.068 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	2.1.2 Clasificar las necesidades por tipo de adquisición (renovación, reposición) y por clase de riesgo (I, IIA, IIB y III). Costo: \$ 7.959.068 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	2.1.3 Realizar proceso de adquisición de equipos biomédicos de acuerdo a la priorización establecida, al proceso contractual interno y el presupuesto aprobado. Costo: \$ 37.925.758.834 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si

Impreso el 27/10/2021 11:03:26 a.m.

Alternativa: Adquirir soluciones integrales de tecnología biomédica, garantizando

Actividad 1.1.1 Elaborar el plan de necesidades de tecnología biomédica con los servicios asistenciales, teniendo en cuenta nuevos protocolos de atención o tecnologías biomédicas de vanguardia.

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$4.669.849,00
1	\$4.809.944,00
2	\$4.954.243,00
Total	\$14.434.036,00

Periodo	Total
0	\$4.669.849,00
1	\$4.809.944,00
2	\$4.954.243,00
Total	

Actividad 1.1.2 Realizar actividades de referenciación y/o procesos de demostración al interior del instituto con proveedores autorizados para las tecnologías biomédicas analizadas.

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$5.963.891,00
1	\$6.142.808,00
2	\$6.327.091,00
Total	\$18.433.790,00

Periodo	Total
0	\$5.963.891,00
1	\$6.142.808,00
2	\$6.327.091,00
Total	

Actividad 1.1.3 Realizar proceso de adquisición de equipos biomédicos de acuerdo a la priorización establecida, al proceso contractual interno y el presupuesto aprobado.

Periodo	Maquinaria y Equipo
0	\$6.576.741.111,00
1	\$6.774.043.344,00
2	\$6.977.264.645,00
Total	\$20.328.049.100,00

Periodo	Total
0	\$6.576.741.111,00
1	\$6.774.043.344,00
2	\$6.977.264.645,00
Total	

Actividad 1.1.4 Ingresar los equipos al inventario institucional, al plan de mantenimiento preventivo y calibración (si aplica).

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$2.570.000,00
1	\$2.647.100,00
2	\$2.726.513,00
Total	\$7.943.613,00

Periodo	Total
0	\$2.570.000,00
1	\$2.647.100,00
2	\$2.726.513,00
Total	

Actividad 1.1.5 Gestionar capacitación del personal asistencial operativo y técnico en el uso de los equipos adquiridos.

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$3.393.891,00
1	\$3.495.708,00
2	\$3.600.579,00
Total	\$10.490.178,00

Periodo	Total
0	\$3.393.891,00
1	\$3.495.708,00
2	\$3.600.579,00
Total	

Actividad 2.1.1 Ejecutar la matriz de obsolescencia para equipos biomédicos.

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$2.575.000,00
1	\$2.652.250,00
2	\$2.731.818,00
Total	\$7.959.068,00

Periodo	Total
0	\$2.575.000,00
1	\$2.652.250,00
2	\$2.731.818,00
Total	

Actividad 2.1.2 Clasificar las necesidades por tipo de adquisición (renovación, reposición) y por clase de riesgo (I, IIA, IIB y III).

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$2.575.000,00
1	\$2.652.250,00
2	\$2.731.818,00
Total	\$7.959.068,00

Periodo	Total
0	\$2.575.000,00
1	\$2.652.250,00
2	\$2.731.818,00
Total	

Actividad 2.1.3 Realizar proceso de adquisición de equipos biomédicos de acuerdo a la priorización establecida, al proceso contractual interno y el presupuesto aprobado.

Periodo	Maquinaria y Equipo
0	\$12.281.140.696,00
1	\$12.632.816.817,00
2	\$13.011.801.321,00
Total	\$37.925.758.834,00

Periodo	Total
0	\$12.281.140.696,00
1	\$12.632.816.817,00
2	\$13.011.801.321,00
Total	

Alternativa: Adquirir soluciones integrales de tecnología biomédica, garantizando

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	De mercado	Aumento inesperado de la tasa representativa del mercado para el dólar y el euro.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Reducción en la cantidad de equipos biomédicos adquiridos de acuerdo a lo proyectado.	Mecanismos de negociación con proveedores. Compra de paquetes de equipos con el mismo proveedor.
2-Componente (Productos)	De calendario	Demoras en los procesos de importación, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos incorporados.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado	Retrasos en la atención de pacientes. Pérdida de imagen corporativa.	Seguimiento detallado a los procesos de contratación por parte del personal involucrado para evitar contratiempos y demoras.
	De calendario	Demoras en los procesos de importación, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos en calidad de renovación o reposición.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Incumplimiento en la normativa de habilitación. Cierres de servicios asistenciales o de apoyo por parte de los organismos de inspección, vigilancia y control.	Seguimiento detallado a los procesos de contratación por parte del personal involucrado para evitar contratiempos y demoras.
3-Actividad	Operacionales	Análisis inadecuado de condiciones de preinstalación para equipos de mediana y alta complejidad.	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 3. Moderado	Retrasos en la instalación de equipos. Operación deficiente de los mismos en caso de puesta en funcionamiento. Tiempos de parada de equipos prolongados. Afectación en la atención de pacientes.	Seguimiento técnico detallada a condiciones establecidas por el fabricante o distribuidor autorizado (eléctricas, hidráulicas, sanitarias, aires acondicionados, etc.) por parte de los supervisores de contratos.
	Administrativos	Poca demanda de pacientes atendidos a partir de las tecnologías incorporadas	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 4. Mayor	Equipos de alta tecnología subutilizados	Estudios de mercado previo que permitan evaluar la necesidad. Fortalecer los procesos de contratación previos con entidades aseguradoras y prestadoras de servicios de salud. Convenios interinstitucionales.
	Operacionales	Inadecuada formación y capacitación por parte del personal asistencial en el manejo de las tecnologías adquiridas.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Daños en equipos biomédicos por mal uso. Paradas de equipos prolongadas. Equipos biomédicos subutilizados.	Fortalecimiento en los programas de capacitación en especial para el manejo de nuevas tecnologías de alto costo. Contratación de personal asistencial con competencias.

Alternativa: Adquirir soluciones integrales de tecnología biomédica, garantizando

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Facturación por servicios

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Servicios y seguros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.71

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	10.395,00	\$1.137.083,00	\$11.819.977.785,00
2	8.347,00	\$1.173.256,00	\$9.793.167.832,00
3	10.414,00	\$1.208.453,00	\$12.584.829.542,00
4	13.144,00	\$1.244.707,00	\$16.360.428.808,00
5	17.087,00	\$1.282.048,00	\$21.906.354.176,00

Costos de mantenimiento preventivo, correctivo y compra de repuestos de equipos biomédicos.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Peso m/c

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	100,00	\$10.000.000,00	\$1.000.000.000,00
2	100,00	\$10.300.000,00	\$1.030.000.000,00
3	100,00	\$10.690.000,00	\$1.069.000.000,00
4	100,00	\$10.927.000,00	\$1.092.700.000,00
5	100,00	\$11.255.000,00	\$1.125.500.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$12.819.977.785,00	\$12.819.977.785,00
2	\$10.823.167.832,00	\$10.823.167.832,00
3	\$13.653.829.542,00	\$13.653.829.542,00
4	\$17.453.128.808,00	\$17.453.128.808,00



Impreso el 27/10/2021 11:03:28 a.m.

5	\$23.031.854.176,00	\$23.031.854.176,00
---	---------------------	---------------------

Alternativa 1

Flujo Económico

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$14.542.316.622,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-14.542.316.622,4
1	\$9.192.184.227,4	\$0,0	\$0,0	\$14.965.682.384,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-5.773.498.156,6
2	\$7.777.149.160,7	\$0,0	\$0,0	\$15.414.652.855,8	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-7.637.503.695,1
3	\$9.790.428.974,8	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$9.790.428.974,8
4	\$12.490.064.453,7	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$12.490.064.453,7
5	\$16.453.911.465,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$16.453.911.465,0

Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: Adquirir soluciones integrales de tecnología biomédica, garantizando accesibilidad, oportunidad, seguridad, pertinencia y continuidad en la prestación del servicio a pacientes del Instituto Nacional de Cancerología, de acuerdo al					
\$834.759.571,63	10,00 %	\$1,02	\$364.300,84	\$41.246.505.372,79	\$186.084.422,81

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicio de salud para pacientes con cáncer (Producto principal del proyecto)	\$37.493,36
Servicio de apoyo para la dotación hospitalaria	\$169.797.838,79

02 - Evaluación multicriterio

Alternativa	Resultado calificación
Adquirir soluciones integrales de tecnología biomédica, garantizando accesibilidad, oportunidad, seguridad, pertinencia y continuidad en la prestación del servicio a pacientes del Instituto Nacional de Cancerología, de acuerdo al	9,00 %

03 - Decisión

Alternativa

Adquirir soluciones integrales de tecnología biomédica, garantizando accesibilidad, oportunidad, seguridad, pertinencia y continuidad en la prestación del servicio a pacientes del Instituto Nacional de Cancerología, de acuerdo al

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Optimizar el portafolio para el tratamiento integral del cáncer que involucran tecnologías biomédicas para mejorar la oportunidad, accesibilidad y seguridad en la atención al paciente.

Producto

1.1. Servicio de salud para pacientes con cáncer (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Pacientes en tratamiento con cáncer

Medido a través de: número de pacientes

Meta total: 384.560,0000

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	115835,0000	1	128576,0000
2	140149,0000	Total:	384560,0000

02 - Objetivo 2

2. Disminuir el nivel de obsolescencia de la tecnología biomédica para disminuir incidentes y eventos adversos en el paciente con Cáncer.

Producto

2.1. Servicio de apoyo para la dotación hospitalaria

Indicador

2.1.1 Elementos de dotación hospitalaria adquiridos

Medido a través de: Número de elementos de dotación hospitalaria

Meta total: 158,0000

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	28,0000	1	77,0000
2	53,0000	Total:	158,0000

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Implementacion Del Sistema De Gestion

Medido a través de: Porcentaje

Código: 1000G202

Fórmula: $Isg = Usi * 100 / Tups$

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informes de gestión

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	4	1	4
2	4	Total:	12



Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

1901 - Salud pública y prestación de servicios

Subprograma presupuestal

0300 INTERSUBSECTORIAL SALUD

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapas	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	Instituto Nacional de Cancerología	Empresas Industriales y Comerciales del Estado (EICE Nación)	Propios	0	\$18.879.629.438,00
				1	\$19.429.260.221,00
				2	\$20.012.138.028,00
				Total	\$58.321.027.687,00
	Total Inversión				\$58.321.027.687,00
Total					\$58.321.027.687,00

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar la oportunidad en la atención a pacientes oncológicos por medio de la incorporación y renovación de equipos biomédicos en el Instituto Nacional de Cancerología	Mejorar la oportunidad de inicio de tratamiento	Tipo de fuente: Estadísticas Fuente: Sistema de Información de Apoyo a Procesos del INC, versión 4 (SIAPINC 4)- indicador de inicio de tratamiento	Alta volatilidad del dolar o euro.
		Reducir la obsolescencia al 10%	Tipo de fuente: Estadísticas Fuente: Matriz de indice de obsolescencia	Alta volatilidad del dolar o euro.
Componentes (Productos)	1.1 Servicio de salud para pacientes con cáncer (Producto principal del proyecto)	Pacientes en tratamiento con cáncer	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de gestión	Gestión deficiente con los procesos de importación, instalación y puesta en funcionamiento
	2.1 Servicio de apoyo para la dotación hospitalaria	Elementos de dotación hospitalaria adquiridos	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de gestión	Gestión deficiente con los procesos de importación, instalación y puesta en funcionamiento
Actividades	1.1.1 - Elaborar el plan de necesidades de tecnología biomédica con los servicios asistenciales, teniendo en cuenta nuevos protocolos de atención o tecnologías biomédicas de vanguardia.(*) 1.1.2 - Realizar actividades de referenciación y/o procesos de demostración al interior del instituto con proveedores autorizados para las tecnologías biomédicas analizadas.(*) 1.1.3 - Realizar proceso de adquisición de equipos biomédicos de acuerdo a la priorización establecida, al proceso contractual interno y el presupuesto aprobado.(*) 1.1.4 - Ingresar los equipos al inventario institucional, al plan de mantenimiento preventivo y calibración (si aplica).(*) 1.1.5 - Gestionar capacitación del personal asistencial operativo y técnico en el uso de los equipos adquiridos.(*).	Nombre: Implementacion Del Sistema De Gestion Unidad de Medida: Porcentaje Meta: 12.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Poca planeación del proceso de preinstalación de equipos de mediana y alta complejidad
	2.1.1 - Ejecutar la matriz de obsolescencia para equipos biomédicos.(*) 2.1.2 - Clasificar las necesidades por tipo de adquisición (renovación, reposición) y por clase de riesgo (I, IIA, IIB y III).(*) 2.1.3 - Realizar proceso de adquisición de equipos biomédicos de acuerdo a la priorización establecida, al proceso contractual interno y el presupuesto aprobado.(*).		Tipo de fuente: Fuente:	Retrasos en la oportunidad de utilización de nueva tecnología, menor contratación con las EAPB

(*) Actividades con ruta crítica