



CÓDIGO SEMILLA

v0.1-RC4

Instituto de Expansión Humana Intergaláctica

Programa maestro: Protocolo Semilla

Estado	candidato inicial para revisión pública global
Horizonte institucional	5,000 años
Idioma canónico inicial	español
Naturaleza	código abierto civilizatorio custodiado
Versión	v0.1-RC4
Fecha de emisión	30 de junio de 2026
Principio rector	Los resultados pertenecen a la humanidad; el reconocimiento pertenece a quienes los hacen posibles.

0. Estado del documento

Este documento es una versión inicial del **Código Semilla**, arquitectura fundacional del **Instituto de Expansión Humana Intergaláctica**.

No es una verdad final.

No es un manual técnico completo.

No es una institución terminada.

No es una promesa de misiones inmediatas.

Es una base abierta para revisión científica, ética, técnica, lingüística, legal y organizativa.

La versión **v0.1-RC4** se publica para que científicos, estudiantes, ingenieros, médicos, programadores, traductores, especialistas en ética, investigadores independientes y personas con interés genuino puedan revisar, corregir, ampliar y fortalecer el diseño antes de la publicación de la versión **v1.0**.

0.1 Regla de rigor científico

El Instituto distinguirá siempre entre:

1. Ciencia comprobada.
2. Tecnología en desarrollo.
3. Hipótesis razonable.
4. Frontera especulativa.
5. Propuesta ética o institucional pendiente de validación.

Las áreas de longevidad radical, transferencia mental, propulsión avanzada, Inteligencia Artificial autónoma, colonización permanente y expansión intergaláctica deberán tratarse con humildad científica. Su presencia en este documento no significa que estén resueltas. Significa que forman parte de una arquitectura de investigación de largo plazo.

0.2 Regla de siglas técnicas

Toda sigla técnica deberá presentarse primero con su nombre completo y su abreviación entre paréntesis. Ejemplos: **Utilización de Recursos In Situ (ISRU)**, **Inteligencia Artificial (IA)**, **Interfaz Cerebro-Computadora (BCI)**.

Ningún documento del Instituto deberá asumir que el lector ya conoce una abreviación.

Índice general

1. Identidad institucional

2. Origen y necesidad civilizatoria
3. Misión
4. Visión
5. Propósito fundacional
6. Declaración fundacional
7. Principios universales del Código Semilla
8. Código abierto custodiado
9. Gobernanza interna, custodia y bifurcación protegida
10. Doctrina de la frontera del conocimiento existente
11. Arquitectura institucional
12. Protocolo de coordinación intercelular
13. Protección institucional, permisos y asistencia a las células
14. Núcleos Semilla iniciales y misiones por área
15. Centro de Comunicación Civilizatoria
16. Protocolo multilingüe del Código Semilla
17. Idioma operativo en misiones humanas
18. Inteligencia Artificial, software y datos
19. Cerebro Local de Misión
20. Misiones precursoras
21. Registro Cartográfico de Memoria Civilizatoria
22. Misiones humanas colonizadoras
23. Código de convivencia y resolución de conflictos
24. Transmisión pública y resultados abiertos
25. Financiamiento, entidad legal y no privatización
26. Áreas abiertas para revisión científica

27. Proceso de revisión pública y transición hacia v1.0
28. Glosario inicial
29. Cierre

1. Identidad institucional

Nombre oficial: Instituto de Expansión Humana Intergaláctica.

Siglas operativas: IEHI.

Programa maestro: Protocolo Semilla.

Documento base: Código Semilla.

Estructura operativa: Núcleos Semilla y Subcélulas Semilla.

Horizonte institucional: 5,000 años.

Lema propuesto: Pensar en milenios. Sembrar civilización más allá de las estrellas.

El Instituto de Expansión Humana Intergaláctica nace como una arquitectura abierta de continuidad civilizatoria para la humanidad.

No nace como propuesta para gobiernos, partidos políticos, campañas electorales ni intereses estatales temporales.

Podrá colaborar con universidades, laboratorios, agencias espaciales, empresas, comunidades científicas, autoridades legítimas y personas independientes, pero no deberá depender de ninguna estructura política, corporativa o estatal para existir.

Su identidad pública deberá ser clara: el Instituto trabaja para la humanidad, no para un país, gobierno, partido, empresa o élite cerrada.

2. Origen y necesidad civilizatoria

El Instituto nace de una realidad incómoda: una especie inteligente confinada a un solo planeta sigue siendo una especie vulnerable.

La humanidad ha desarrollado ciencia, lenguaje, memoria, medicina, tecnología, ingeniería y conciencia histórica. Sin embargo, toda esa herencia permanece concentrada en un punto frágil del cosmos: la Tierra.

Esa concentración es el riesgo.

La Tierra puede parecer estable desde la escala de una vida humana, pero no lo es desde la escala cósmica. Nuestro planeta se mueve dentro del Sistema Solar. El Sistema Solar orbita el centro de la Vía Láctea. La Vía Láctea interactúa gravitacionalmente con galaxias vecinas, cúmulos y estructuras mayores del universo.

La amenaza no es una sola. Es una familia de amenazas: impactos de asteroides o cometas, alteraciones solares extremas, supernovas cercanas, estallidos de rayos gamma, guerras humanas, colapsos tecnológicos, pérdida de conocimiento, riesgos biológicos, fallas de Inteligencia Artificial no alineada y transformaciones galácticas que ninguna generación puede detener.

Aunque muchas amenazas pertenezcan a escalas temporales enormes, la preparación civilizatoria no debe iniciar cuando el peligro ya sea visible.

Conclusión fundacional

Si la semilla humana permanece guardada en un solo mundo, la extinción seguirá siendo una posibilidad estructural.

La respuesta no es abandonar la Tierra.

La respuesta es proteger, multiplicar y proyectar la continuidad humana.

3. Misión

El Instituto de Expansión Humana Intergaláctica tiene como misión organizar, preservar y acelerar el conocimiento científico, tecnológico, médico, social y filosófico necesario para garantizar la continuidad de la vida inteligente más allá de los límites biológicos, planetarios y políticos actuales.

Su objetivo operativo es dividir la gran meta de expansión humana en problemas científicos pequeños, medibles, asignables y coordinados.

Cada avance en medicina, biotecnología, robótica, software, hardware, comunicación, energía, propulsión, agricultura espacial, química, materiales, Inteligencia Artificial, hábitats, psicología, ética, gobernanza y memoria civilizatoria deberá integrarse dentro de una arquitectura común.

4. Visión

Ser una institución abierta, descentralizada, resistente y multigeneracional, capaz de sobrevivir a gobiernos, empresas, crisis económicas, guerras, desastres, censuras, monopolios tecnológicos y generaciones humanas.

El Instituto adopta un horizonte de 5,000 años no como predicción, sino como criterio de diseño.

Toda decisión estratégica deberá responder:

¿Esto seguirá teniendo valor para la humanidad dentro de cien, quinientos o cinco mil años?

Si la respuesta es sí, deberá preservarse, abrirse, replicarse y transmitirse.

5. Propósito fundacional

El Instituto no busca prometer milagros. Busca construir continuidad.

No busca reemplazar universidades, agencias espaciales, laboratorios o instituciones científicas existentes. Busca conectar, organizar, amplificar y preservar todo conocimiento útil para la supervivencia y expansión consciente de la humanidad.

Una civilización que no planifica su permanencia termina dependiendo del azar para sobrevivir.

6. Declaración fundacional

Declaramos que el conocimiento necesario para la supervivencia y expansión de la humanidad debe ser patrimonio abierto de la especie.

Declaramos que la misión del Instituto de Expansión Humana Intergaláctica no pertenece a gobiernos, partidos, corporaciones ni generaciones temporales.

Declaramos que el Protocolo Semilla existirá para acelerar los resultados científicos necesarios para llevar la vida humana desde la Tierra hacia otros mundos, primero dentro del Sistema Solar, después hacia la galaxia y, en un horizonte profundo, hacia otras galaxias.

Declaramos que cada Núcleo Semilla trabajará como parte de una arquitectura mayor, donde ciencia, ingeniería, biología, medicina, robótica, software, energía, ética, comunicación y memoria civilizatoria se integren en una sola dirección: continuidad y expansión.

Declaramos que todo avance generado bajo esta misión deberá documentarse, compartirse, protegerse y transmitirse a la humanidad presente y futura.

Declaramos que la expansión fuera de la Tierra no es un lujo, ni una fantasía, ni una competencia política. Es una estrategia de supervivencia civilizatoria.

La Tierra será el origen.

La galaxia será el camino.

La semilla humana no debe morir en un solo mundo.

7. Principios universales del Código Semilla

7.1 Verdad verificable

Ninguna idea deberá ser protegida por fe, autoridad, emoción o prestigio. Toda afirmación deberá poder revisarse, corregirse, actualizarse o descartarse.

7.2 Humildad científica

El Instituto distinguirá siempre entre ciencia comprobada, tecnología en desarrollo, hipótesis razonable y frontera especulativa.

7.3 Aceleración de resultados

El valor del Instituto se medirá por la distancia que logre avanzar desde el conocimiento existente hacia resultados verificables.

7.4 Independencia política

El Instituto no deberá pertenecer a gobiernos, partidos, ciclos electorales ni ideologías estatales.

7.5 Código abierto civilizatorio

El conocimiento crítico para la supervivencia humana no deberá encerrarse en monopolios ni intereses privados.

7.6 No privatización de la misión

El dinero podrá sostener la misión, pero no podrá poseerla.

7.7 Ética expansiva

Explorar, construir y expandirse no deberá significar destruir, someter o repetir modelos de dominación.

7.8 Continuidad multigeneracional

Ningún fundador, líder o generación será más importante que la permanencia de la misión.

7.9 Participación global

Ninguna persona deberá ser excluida por idioma, nacionalidad, región o falta de acceso a instituciones de élite si puede aportar valor real.

7.10 Memoria civilizatoria

Quien aporte a la continuidad humana deberá quedar registrado en la memoria histórica del Instituto.

8. Código abierto custodiado

El Instituto adoptará un modelo de Código Abierto Custodiado.

Código abierto no significa escritura libre sin protección. Significa que el conocimiento es visible, estudiable, copiable y reutilizable por la humanidad, pero la versión oficial debe estar protegida por custodios, reglas, revisiones y trazabilidad.

Todos pueden leer.

Todos pueden estudiar.

Todos pueden proponer.

Pocos pueden aprobar.

Nadie puede modificar directamente el núcleo canónico sin revisión.

8.1 Tres niveles del Código Semilla

1. **Código visible:** conocimiento abierto para consulta pública.
2. **Código propuesto:** contribuciones enviadas por la comunidad.
3. **Código canónico:** versión oficial aprobada, protegida y preservada.

8.2 Protecciones mínimas

- Repositorio oficial protegido.
- Rama canónica bloqueada.
- Revisores obligatorios.
- Custodios por Núcleo Semilla.
- Historial público de cambios.
- Pruebas automáticas cuando aplique.
- Firmas de versión.
- Copias distribuidas.
- Mecanismos de reversión ante sabotaje o error.
- Derecho de bifurcación si la entidad se corrompe.

8.3 Regla central

El conocimiento pertenece a la humanidad. La custodia pertenece a quienes demuestren responsabilidad. La versión oficial pertenece a la continuidad de la misión.

8.4 Protocolo de Custodia Inicial y Evolución de Permisos

Durante la etapa fundacional del Código Semilla v0.1, la custodia inicial del documento corresponderá al Custodio Fundador.

Esta custodia no representa validación científica final de todos los contenidos. Representa responsabilidad inicial de orden, protección, coherencia, trazabilidad y continuidad del documento base.

El Custodio Fundador podrá organizar el Código Semilla, aceptar propuestas para revisión, corregir estructura, clasificar ideas, marcar áreas especulativas, solicitar fuentes y proteger la versión canónica inicial.

Sin embargo, toda afirmación científica, médica, técnica, ética o legal relevante deberá quedar abierta a revisión por especialistas.

Durante la primera fase pública, ninguna persona externa tendrá permiso para modificar directamente la versión oficial del Código Semilla. Toda contribución deberá enviarse mediante comentarios, propuestas, Issues, Pull Requests o mecanismos equivalentes de revisión.

Conforme aparezcan personas calificadas, responsables y alineadas con la misión, el Instituto podrá nombrar revisores voluntarios y posteriormente custodios provisionales por Núcleo Semilla.

Los custodios provisionales no serán dueños del Código Semilla. Serán responsables de proteger la precisión, claridad y utilidad de su área.

Un cambio importante solo podrá entrar a la versión canónica cuando haya pasado por revisión, trazabilidad, justificación y aprobación correspondiente.

El modelo evolucionará así:

Custodia fundacional -> Revisión pública -> Revisores voluntarios -> Custodios provisionales -> Consejo de Custodia -> Gobernanza madura.

El objetivo no será concentrar poder.

El objetivo será proteger la misión mientras la comunidad correcta se forma.

9. Gobernanza interna, custodia y bifurcación protegida

El Instituto de Expansión Humana Intergaláctica, el Código Semilla y la misión civilizatoria que los sostiene no podrán pertenecer a una persona, gobierno, país, empresa, partido, organización privada, financiador o grupo cerrado.

El IEHI actuará como custodio inicial de una misión abierta. Esta custodia deberá proteger

la continuidad, trazabilidad, apertura responsable y orientación civilizatoria del Código Semilla, sin convertirlo en propiedad exclusiva ni en instrumento de control privado, político, nacionalista, empresarial o institucional cerrado.

El dinero podrá sostener el Instituto, la investigación, la infraestructura, los equipos, las misiones y la continuidad operativa. Sin embargo, no podrá poseer el Instituto, comprar el Código Semilla ni capturar la misión.

Consejo de Gobernanza Interna La gobernanza madura del Instituto deberá organizarse mediante un Consejo de Gobernanza Interna.

El presidente del Instituto no tendrá poder autónomo absoluto. Su función será coordinar, organizar, representar y facilitar la continuidad operativa, pero será un miembro más del Consejo de Gobernanza Interna y deberá actuar conforme a los principios del Código Semilla.

Las propuestas relevantes deberán llegar al consejo completo y ser evaluadas con trazabilidad, criterios éticos, protección de la misión y documentación suficiente. Ninguna decisión estructural sensible deberá depender de una sola persona cuando existan condiciones institucionales para evaluación colegiada.

El Consejo de Gobernanza Interna revisará células, subcélulas, propuestas, cambios estructurales, integraciones canónicas, decisiones sensibles y conflictos que puedan afectar la misión, la custodia o la integridad del Código Semilla.

El consejo podrá votar cambio de presidente si se comprueba corrupción, abuso, captura, privatización, violación de principios o actos contra el Instituto, el Código Semilla o la misión. Los miembros del consejo también podrán ser removidos mediante proceso razonado si dejan de actuar conforme a la misión.

Los candidatos a consejo o presidencia deberán provenir de células o subcélulas reconocidas y demostrar servicio genuino al Instituto, al Código Semilla y a la humanidad. No deberán actuar por interés político, privado, nacionalista, empresarial o de captura.

La humanidad será vigilante moral y civilizatoria de la misión. Esta vigilancia no implica autoridad automática para modificar el Código Semilla canónico, pero sí representa el principio de que la misión existe para la humanidad y no para una estructura cerrada.

Protocolo de Bifurcación Protegida El derecho de bifurcación no será libre para abusar, fragmentar por conveniencia o apropiarse de la misión. Será un mecanismo protegido de continuidad civilizatoria.

La bifurcación solo procederá ante evidencia comprobable de corrupción, captura, contaminación del Código, privatización, venta, abandono o traición de la misión.

Toda bifurcación legítima deberá contar con apoyo mayoritario de Núcleos Semilla, células y subcélulas reconocidas. También deberá conservar la misión original, los principios fundacionales, la apertura custodiada y los derechos de la humanidad de origen terrestre y de sus colonias humanas descendientes.

Ninguna bifurcación podrá usarse para privatizar, vender, politizar, nacionalizar, entregar a una empresa, entregar a un gobierno o cambiar el propósito original del Código Semilla.

Proceso mínimo para validar una bifurcación legítima La bifurcación no podrá activarse por opinión individual, desacuerdo personal, ambición política, interés privado, conflicto interno menor o intento de apropiación.

Para ser legítima, deberá seguir al menos estos pasos:

1. Presentación formal de alerta, denuncia o solicitud de revisión.
2. Evidencia documentada, pública o verificable de corrupción, captura, privatización, contaminación del Código, venta, abandono o traición de la misión.
3. Revisión razonada por el Consejo de Gobernanza Interna.
4. Derecho de respuesta de la parte, autoridad o grupo señalado.
5. Informe público de evaluación con argumentos, evidencias, riesgos y conclusiones.
6. Consulta y votación de Núcleos Semilla, células y subcélulas reconocidas.
7. Apoyo mayoritario suficiente para proceder.
8. Confirmación explícita de que la bifurcación conserva la misión original, los principios fundacionales, la apertura custodiada, la no privatización y los derechos de la humanidad de origen terrestre y sus colonias humanas descendientes.

Ninguna bifurcación será legítima si cambia el propósito original, privatiza la misión, la entrega a un gobierno, país, empresa, partido, grupo cerrado o interés particular.

La bifurcación legítima no crea una nueva misión distinta. Solo preserva la misión original cuando la custodia institucional falla.

La bifurcación no será un ataque. Será un mecanismo de preservación si la custodia institucional falla.

10. Doctrina de la frontera del conocimiento existente

El Instituto no redescubrirá lo que la humanidad ya descubrió. Lo recopilará, lo verificará, lo organizará y avanzará desde ahí.

Todo Núcleo Semilla deberá iniciar su misión construyendo un **Mapa de Frontera del Conocimiento**.

Ese mapa deberá identificar:

1. Qué se sabe actualmente.
2. Qué ha sido comprobado.
3. Qué está en desarrollo.
4. Qué teorías siguen abiertas.
5. Qué intentos han fallado.
6. Qué tecnologías existen.
7. Qué limitaciones técnicas permanecen.
8. Qué fuentes, libros, artículos científicos, patentes, bases de datos, laboratorios o archivos contienen información relevante.
9. Qué conocimiento necesita validación.
10. Dónde empieza realmente la frontera.

Cada célula deberá responder antes de avanzar:

¿Estamos resolviendo algo nuevo o repitiendo algo que ya fue resuelto?

El conocimiento existente será la plataforma de lanzamiento.

La frontera real será el punto de partida.

Cada célula comenzará donde termina la memoria científica de la humanidad.

11. Arquitectura institucional

El Instituto operará como una red coordinada de Núcleos Semilla.

La estructura operativa será:

Instituto -> Núcleos Semilla -> Subcélulas Semilla -> Equipos de misión -> Entregables medibles.

11.1 Núcleos Semilla

Son células científicas o técnicas principales. Cada una posee un dominio de investigación, custodios, misión, mapa de conocimiento, glosario, objetivos y entregables.

11.2 Subcélulas Semilla

Son grupos especializados dentro de un Núcleo.

Ejemplo: dentro del Núcleo Semilla de Software Cósmico pueden existir subcélulas de agentes de investigación, simulación de misiones, interfaces multimodales, ciberseguridad y memoria digital.

11.3 Equipos de misión

Son grupos temporales o permanentes que integran varias células para resolver una necesidad concreta de una misión.

12. Protocolo de coordinación intercelular

Ninguna célula deberá resolver sola problemas que requieren múltiples disciplinas.

Cuando una célula necesite software, hardware, robótica, Inteligencia Artificial (IA), química, energía, comunicaciones, medicina, materiales o apoyo de cualquier otra área, deberá presentar una **Propuesta Central de Diseño** al Instituto.

La propuesta deberá explicar:

1. Qué problema busca resolver.
2. Por qué la célula no puede resolverlo sola.
3. Qué otras células deben participar.
4. Qué recursos técnicos necesita.
5. Qué riesgos científicos, éticos u operativos existen.
6. Qué resultado medible espera producir.
7. Cómo ese resultado acelera la misión general.

Una vez recibida la propuesta, el Instituto convocará una Mesa de Coordinación Intercelular con las células directamente relacionadas.

El objetivo será evitar duplicación, contradicción, aislamiento técnico y pérdida de tiempo.

13. Protección institucional, permisos y asistencia a las células

El Instituto de Expansión Humana Intergaláctica tendrá la responsabilidad de proteger, asistir y respaldar a sus Núcleos Semilla y Subcélulas Semilla mientras realizan trabajos de investigación, documentación, exploración, diseño, experimentación o actividades de campo.

El Instituto no deberá limitarse a pedir resultados. Deberá crear las condiciones para que las células puedan trabajar con continuidad, seguridad, respaldo institucional y acceso legítimo a los espacios, recursos, permisos y colaboraciones que necesiten.

Cuando una célula requiera ingresar a laboratorios, bibliotecas, archivos, universidades, centros de investigación, zonas geológicas, instalaciones técnicas, territorios remotos, estaciones de campo, observatorios, desiertos, glaciares, costas, montañas, minas, bases experimentales u otros entornos relevantes, el Instituto deberá esforzarse por gestionar los permisos, cartas, convenios, autorizaciones, acompañamiento legal y respaldo institucional necesarios.

El objetivo será evitar que el trabajo científico se detenga por falta de acceso, aislamiento institucional, burocracia, inseguridad o ausencia de representación formal.

El Instituto buscará ganarse el respeto de la humanidad no por poder político, militar o económico, sino por la claridad de su misión, la calidad de sus resultados, la transparencia de su conocimiento y la protección de quienes hacen posible ese conocimiento.

Su imagen ante el mundo deberá ser clara:

Trabajamos para la humanidad, no para un país, gobierno, partido, empresa o élite cerrada.

Cuando una célula realice trabajo de campo en condiciones de riesgo, el Instituto podrá solicitar apoyo de seguridad, protección civil, acompañamiento institucional o resguardo de autoridades legítimas, universidades, organizaciones científicas, cuerpos de emergencia o gobiernos locales, siempre dentro del marco legal y sin entregar control político sobre la misión.

Esta protección no deberá entenderse como militarización del Instituto. Deberá entenderse como protección del conocimiento civilizatorio y de las personas que lo hacen posible.

Los investigadores, técnicos, traductores, médicos, ingenieros, geodestas, programadores, científicos y voluntarios comprometidos con la misión deberán ser resguardados cuando su trabajo implique riesgos razonables. Preservar a quienes investigan también es preservar los aportes que entregan a la humanidad.

El Instituto deberá desarrollar protocolos para:

1. Gestionar permisos institucionales y gubernamentales.
2. Solicitar autorizaciones de trabajo de campo.
3. Establecer convenios con universidades, laboratorios y centros de investigación.
4. Proteger la seguridad física de sus miembros en actividades de riesgo.
5. Coordinar apoyo legal, logístico y documental.
6. Crear cartas oficiales de misión para las células autorizadas.
7. Evaluar riesgos antes de cualquier actividad de campo.
8. Activar planes de emergencia, evacuación o comunicación si fuera necesario.
9. Registrar públicamente el propósito científico de cada misión.
10. Evitar que el respaldo institucional se convierta en captura política o privada.

Los resultados del Instituto pertenecerán a la humanidad.

El reconocimiento pertenecerá a quienes los hacen posibles.

La protección institucional existirá para que las células puedan cumplir su misión sin ser abandonadas.

14. Núcleos Semilla iniciales y misiones por área

La siguiente lista no es definitiva. La comunidad científica podrá proponer correcciones, fusiones, nuevas áreas o prioridades.

14.1 Núcleo Semilla de Comunicación Civilizatoria

Misión: diseñar, operar y mantener el Centro de Comunicación Civilizatoria: traducción, interpretación, glosarios, documentación multilingüe, preparación lingüística y comunicación entre células internacionales.

14.2 Núcleo Semilla de Software Cósmico

Misión: crear software para coordinación científica, simulación de colonias, navegación autónoma, análisis planetario, control robótico, agentes de IA y preservación digital del conocimiento.

14.3 Núcleo Semilla de Inteligencia Artificial de Misión y Sistemas Guardianes

Misión: diseñar agentes de IA para vigilancia 24/7, detección temprana, asistencia a tripulaciones, soporte a robots, análisis de sensores y protección operativa bajo supervisión humana.

14.4 Núcleo Semilla de Geodestas Planetarios

Misión: estudiar, medir y mapear planetas, lunas, asteroides y cuerpos celestes para identificar zonas de exploración, minería, construcción, refugio y colonización.

14.5 Núcleo Semilla de Utilización de Recursos In Situ (ISRU)

Misión: desarrollar métodos para extraer, procesar y usar recursos locales en otros mundos: agua, hielo, regolito, minerales, dióxido de carbono, oxígeno, combustibles y materiales de construcción.

14.6 Núcleo Semilla de Robótica Precursora

Misión: diseñar robots exploradores, perforadores, constructores, reparadores, transportadores y asistentes que preparen entornos antes de la llegada humana.

14.7 Núcleo Semilla de Arquitectura Planetaria

Misión: diseñar hábitats, cámaras presurizadas, refugios subterráneos, estructuras contra radiación, ciudades iniciales y espacios habitables en otros mundos.

14.8 Núcleo Semilla de Propulsión y Astrodinámica

Misión: investigar transporte espacial, trayectorias interplanetarias, navegación, motores, velas solares, velas láser, propulsión nuclear y futuras tecnologías interestelares.

14.9 Núcleo Semilla de Química y Materiales de Misión

Misión: investigar aleaciones, combustibles, catalizadores, blindajes, materiales resistentes a radiación, protección de equipos, protección térmica y soluciones químicas para misiones.

14.10 Núcleo Semilla de Comunicaciones Interplanetarias y Redes Satelitales

Misión: diseñar satélites, repetidores, antenas, protocolos de transmisión y redes orbitales para conectar Tierra, naves, robots, hábitats y colonias.

14.11 Núcleo Semilla de Energía y Supervivencia

Misión: resolver generación, almacenamiento y distribución de energía en entornos extremos: energía solar, nuclear, baterías, celdas de combustible y sistemas de emergencia.

14.12 Núcleo Semilla de Ecosistemas Cerrados

Misión: diseñar sistemas capaces de producir alimento, reciclar agua, mantener oxígeno, procesar residuos y sostener vida humana en hábitats aislados.

14.13 Núcleo Semilla de Agronomía Espacial y Sistemas de Cultivo

Misión: investigar hidroponía, aeroponía, cultivos en microgravedad, cultivos en gravedad lunar o marciana, ciclos cerrados de nutrientes y producción alimentaria fuera de la Tierra.

14.14 Núcleo Semilla de Medicina Espacial y Salud de Colonias

Misión: estudiar salud física, radiación, medicina de emergencia, telemedicina, cirugía asistida, farmacología espacial, reproducción, huesos, músculos, sueño y aislamiento.

14.15 Núcleo Semilla de Psicología Operativa y Adaptación Humana

Misión: preparar a humanos para aislamiento, estrés, duelo, conflictos, convivencia prolongada, permanencia sin retorno inmediato y cohesión de tripulación.

14.16 Núcleo Semilla de Selección Humana, Psicología y Convivencia de Misión

Misión: diseñar criterios de selección, entrenamiento, filtros de salud, madurez, convivencia, liderazgo, resolución de conflictos y protección humana para misiones colonizadoras.

14.17 Núcleo Semilla de Biotecnología y Longevidad Radical

Misión: investigar extensión de vida activa, reparación celular, órganos artificiales, biostasis, continuidad cognitiva y preservación de memoria funcional. No promete inmortalidad; trabaja sobre frontera científica.

14.18 Núcleo Semilla de Conectómica y Conciencia Digital

Misión: estudiar cerebro, memoria, identidad, Interfaz Cerebro-Computadora (BCI), preservación de funciones cognitivas y límites éticos de la digitalización mental.

14.19 Núcleo Semilla de Electrónica Espacial

Misión: diseñar circuitos, sensores, sistemas embebidos, redundancia, electrónica resistente a radiación y control de equipos para misiones.

14.20 Núcleo Semilla de Nanotecnología y Microfabricación

Misión: investigar materiales nanoestructurados, recubrimientos, sensores miniaturizados, superficies protectoras, nanomedicina y componentes ultraligeros.

14.21 Núcleo Semilla de Servidores, Datos y Memoria de Misión

Misión: diseñar almacenamiento local, bases de datos, redes internas, respaldo de información, sincronización con Tierra y preservación de datos científicos de misión.

14.22 Núcleo Semilla de Ciberseguridad y Protección de Sistemas

Misión: proteger repositorios, servidores, comunicaciones, IA, satélites, naves, robots y datos contra sabotaje, errores, infiltración o manipulación.

14.23 Núcleo Semilla de Ética y Gobernanza Cósmica

Misión: diseñar principios éticos, derechos, deberes, modelos de gobierno, límites científicos y resolución institucional para comunidades humanas fuera de la Tierra.

14.24 Núcleo Semilla de Memoria Civilizatoria

Misión: preservar conocimiento esencial en repositorios digitales, físicos, distribuidos y resistentes al colapso: archivos, planos, códigos, libros, idiomas, historia y cultura.

14.25 Núcleo Semilla de Transmisión Pública y Divulgación de Misión

Misión: definir cómo el mundo verá misiones en vivo, qué resultados se publican, qué datos se protegen y cómo convertir cada misión en educación global.

14.26 Núcleo Semilla de Relaciones Institucionales, Permisos y Protección de Campo

Misión: gestionar permisos, convenios, cartas institucionales, apoyo legal, respaldo logístico y protocolos de seguridad para que los Núcleos Semilla puedan realizar su trabajo sin interrupciones indebidas.

Este Núcleo será responsable de abrir puertas ante universidades, laboratorios, bibliotecas, archivos, centros de investigación, instituciones científicas, autoridades locales, organizaciones de seguridad civil y entidades públicas o privadas cuando una célula necesite acceso formal para cumplir su misión.

15. Centro de Comunicación Civilizatoria

El Instituto reconoce que una misión perteneciente a la humanidad no puede quedar limitada por idioma, nación, cultura o región.

Se crea el **Centro de Comunicación Civilizatoria** como infraestructura global de traducción, interpretación, documentación multilingüe y coordinación lingüística.

El Núcleo Semilla de Comunicación Civilizatoria será la célula permanente encargada de diseñar, operar y mantener este Centro.

Su misión será garantizar que cualquier persona capaz de aportar pueda hacerlo en su idioma dominante, sin que las barreras lingüísticas retrasen el avance científico.

El Instituto no buscará que la humanidad hable un solo idioma.
Buscará que todos los idiomas puedan trabajar para una sola misión.

16. Protocolo multilingüe del Código Semilla

El Código Semilla podrá recibir contribuciones en cualquier idioma.

Toda contribución deberá conservar:

1. Idioma original.
2. Traducción asistida cuando sea necesario.
3. Revisión humana o técnica.
4. Registro de autoría.
5. Fecha.
6. Estado de revisión.
7. Nivel de confianza.
8. Relación con el documento canónico.

El idioma canónico inicial será el español, pero el Instituto deberá desarrollar traducciones oficiales a otros idiomas, comenzando por inglés, portugués, francés, árabe, chino y ruso.

Cada idioma deberá tener una versión sincronizada del Código Semilla.

El Centro de Comunicación Civilizatoria mantendrá glosarios técnicos multilingües para evitar errores de traducción en conceptos científicos críticos.

Regla de traducción

Ninguna traducción automática será considerada canónica sin revisión humana o técnica cuando afecte decisiones científicas, éticas, legales u operativas.

17. Idioma operativo en misiones humanas

Durante investigación, diseño y coordinación global, todos los idiomas serán bienvenidos.

Sin embargo, en misiones humanas reales, la tripulación deberá dominar un idioma operativo común antes del lanzamiento.

En una emergencia no siempre habrá tiempo para traducir, interpretar, aclarar ambigüedades o repetir instrucciones. Por esta razón, cada misión definirá un idioma operativo principal, y todos los tripulantes deberán prepararse para comprenderlo, hablarlo y ejecutarlo bajo presión.

Regla de misión

En investigación, todos los idiomas son bienvenidos. En misión crítica, todos deben entender una sola voz.

18. Inteligencia Artificial, software y datos

La Inteligencia Artificial (IA) será una herramienta central del Instituto.

No reemplazará a científicos ni a la autoridad humana, pero será utilizada para acelerar investigación, organizar conocimiento, traducir, simular, vigilar, analizar datos y asistir misiones.

El Núcleo Semilla de Software Cósmico podrá crear subcélulas dedicadas a:

- Agentes de IA de investigación.
- Simulación de misiones.
- Interfaces multimodales.

- Seguridad de sistemas.
- Memoria digital.
- Análisis de datos.
- Automatización de mapas de conocimiento.

Todo agente de IA deberá conservar fuentes, advertencias de incertidumbre, nivel de confianza y trazabilidad de resultados.

19. Cerebro Local de Misión

Toda misión avanzada, tripulada o no tripulada, deberá contar con un **Cerebro Local de Misión**.

El Cerebro Local de Misión será la infraestructura interna de datos, IA, almacenamiento, sensores, análisis, predicción y coordinación operativa de cada nave, base, robot, satélite o colonia inicial.

Deberá incluir:

1. Servidores locales resistentes.
2. Bases de datos internas.
3. Red local de misión.
4. Copias del conocimiento esencial del Instituto.
5. Agentes de IA especializados.
6. Sistemas de análisis de voz, imagen, texto, video, sensores y archivos.
7. Monitoreo permanente de equipos, tripulación y entorno.
8. Predicción de riesgos.
9. Bitácora automática de eventos.
10. Protocolos de emergencia.
11. Sincronización periódica con la Tierra.
12. Respaldo local de descubrimientos y datos científicos.

Principio operativo

La Tierra guía. La misión interpreta. La Inteligencia Artificial asiste. La vida se protege localmente.

20. Misiones precursoras

Una línea estratégica inicial será el diseño teórico de misiones precursoras no tripuladas.

Estas misiones no transportarían humanos en su primera etapa. Su objetivo sería llegar antes para explorar, medir, mapear, desplegar satélites, operar robots y preparar condiciones mínimas de supervivencia.

Una misión nodriza precursora podría:

- Transportar robots aéreos y terrestres.
- Llevar sistemas de perforación.
- Llevar laboratorios automáticos.
- Desplegar satélites de comunicación.
- Escanear superficie y subsuelo.
- Identificar hielo, minerales y zonas protegidas.
- Seleccionar zonas candidatas para hábitats.
- Producir oxígeno mediante electrólisis del agua cuando sea viable.
- Guardar datos localmente.
- Enviar información a la Tierra.

Secuencia estratégica

Primero llegan los satélites. Después los mapas. Después los robots. Después los hábitats. Después la vida humana.

21. Registro Cartográfico de Memoria Civilizatoria

Cuando el Instituto mapee regiones de Marte, lunas, asteroides u otros cuerpos celestes, podrá asignar nombres operativos dentro de sus mapas internos para reconocer contribuciones reales.

Esta práctica no implica propiedad territorial. Implica memoria, organización y legado.

Reglas

1. Los nombres deberán asignarse de forma equitativa, internacional, no política y no comercial.
 2. Nadie podrá comprar su nombre en un mapa mediante donación.
 3. Los nombres se ganarán por contribución real a la misión.
 4. Podrán existir regiones con nombres de misiones, Núcleos Semilla, científicos participantes, astronautas, colonizadores, conceptos civilizatorios o culturas humanas.
 5. Se reservarán regiones sin nombre personal para evitar abuso o saturación.
-

22. Misiones humanas colonizadoras

Las misiones humanas de colonización requerirán una doctrina propia.

No dependerán solo de tecnología, sino de salud, madurez, psicología, ética, convivencia, selección, comunicación, liderazgo y capacidad de vivir bajo presión.

Los candidatos deberán ser adultos voluntarios, científicamente capacitados, psicológicamente evaluados, físicamente aptos, emocionalmente maduros, éticamente responsables y plenamente informados de los riesgos.

Toda misión humana deberá contar con:

- Selección ética.
- Consentimiento informado.
- Preparación psicológica.
- Entrenamiento integral.
- Idioma operativo común.
- Código de convivencia.
- Protocolos de resolución de conflictos.
- Soporte médico.
- Soporte emocional.
- Comunicación permanente con la Tierra cuando sea posible.

Nadie deberá ser enviado como sacrificio.

23. Código de convivencia y resolución de conflictos

Toda misión humana de larga duración deberá contar con un Código de Convivencia y Resolución de Conflictos antes del lanzamiento.

El Instituto reconoce que los tripulantes seguirán siendo seres humanos: tendrán emociones, cansancio, vínculos, desacuerdos, atracción, frustración, estrés, miedo, deseo de intimidad, privacidad y posibles conflictos personales.

Ignorar esta realidad sería irresponsable.

Toda relación deberá basarse en consentimiento libre, respeto mutuo y ausencia de presión.

Nadie podrá ser obligado a formar pareja, reproducirse o permanecer en una dinámica que dañe su seguridad física o psicológica.

La reproducción en colonias iniciales deberá ser tratada como un tema médico, ético, psicológico, social y logístico de máximo nivel.

Principio humano

La primera colonia humana no debe ser solo técnicamente viable. Debe ser emocional, ética y socialmente sostenible.

24. Transmisión pública y resultados abiertos

El Instituto buscará que las misiones espaciales, tripuladas y no tripuladas, puedan ser observadas por la humanidad de forma abierta, educativa y transparente cuando sea seguro hacerlo.

El mundo podrá ver avances, mapas, imágenes, descubrimientos, reportes, experimentos y resultados científicos autorizados.

Niveles de publicación

1. Información pública educativa.
2. Información científica abierta o semipública.
3. Información crítica protegida temporalmente.

Equilibrio

El mundo deberá poder mirar. La ciencia deberá poder aprender. La misión deberá poder sobrevivir.

25. Financiamiento, entidad legal y no privatización

El proyecto puede iniciar como movimiento abierto sin entidad propia.

En etapas posteriores, para recibir fondos de forma seria, comprar materiales, abrir cuentas, firmar convenios y administrar becas, deberá existir una estructura legal sin fines de lucro.

La entidad legal administrará fondos, infraestructura y coordinación, pero no podrá privatizar, vender, cerrar ni transferir el Código Semilla como propiedad exclusiva.

Uso permitido de fondos

- Materiales y suministros.
- Infraestructura digital.
- Servidores.

- Laboratorios distribuidos.
- Microbecas.
- Becas semestrales.
- Apoyo operativo.
- Traducción.
- Preservación de archivos.
- Educación científica abierta.

Regla financiera

El dinero podrá sostener la misión, pero no podrá poseerla.

26. Áreas abiertas para revisión científica

El Código Semilla v0.1-RC4 no pretende haber integrado todas las ciencias necesarias.

Declara áreas abiertas para que la comunidad científica ayude a completar el diseño:

- Derecho espacial y gobernanza de colonias.
- Ciberseguridad avanzada.
- Protección contra radiación.
- Genética vegetal.
- Farmacología espacial.
- Fabricación de medicinas fuera de la Tierra.
- Minería de asteroides.
- Manufactura aditiva en gravedad reducida.
- Economía de colonias sin monopolio del conocimiento.
- Educación científica multilingüe.
- Gestión de residuos.
- Reciclaje total.
- Bioseguridad.
- Prevención de contaminación planetaria.
- Arquitectura social de colonias pequeñas.
- Crecimiento poblacional ético.
- Navegación profunda.
- Sincronización temporal.
- Decisión humana-IA bajo retraso de comunicación.
- Protección legal internacional del Código Semilla.
- Seguridad de campo para investigadores.
- Relaciones institucionales y permisos internacionales.

La misión está clara.

El diseño debe completarse con inteligencia colectiva.

27. Proceso de revisión pública y transición hacia v1.0

Esta sección no contiene instrucciones internas para el fundador ni tareas privadas de preparación. Define el proceso público mediante el cual la comunidad podrá revisar, corregir y fortalecer el Código Semilla v0.1-RC4 antes de la publicación de una versión v1.0.

La versión v0.1-RC4 se dirige a científicos, estudiantes, ingenieros, médicos, programadores, traductores, especialistas en ética, juristas, investigadores independientes, divulgadores y personas con capacidad real de aportar a la precisión, claridad, seguridad y utilidad del documento.

27.1 Apertura de revisión

Al publicarse el Código Semilla v0.1-RC4, el Instituto abrirá un periodo inicial de revisión pública global de 90 días.

Durante este periodo, la comunidad podrá revisar el documento para detectar:

1. Errores científicos.
2. Lenguaje exagerado, ambiguo o especulativo.
3. Áreas técnicas incompletas.
4. Riesgos éticos o legales.
5. Problemas de gobernanza.
6. Riesgos de seguridad o mal uso.
7. Núcleos Semilla faltantes, duplicados o mal definidos.
8. Conceptos que requieran fuentes, aclaración o reclasificación.
9. Fallas de traducción o interpretación multilingüe.
10. Mejoras de estructura, trazabilidad y documentación.

27.2 Forma de participación

Las contribuciones podrán enviarse en cualquier idioma. Cada aporte deberá conservar su idioma original, su traducción cuando sea necesaria, la identidad o seudónimo del contribuyente si este desea registrarlo, la fecha de recepción y el estado de revisión.

Las contribuciones podrán presentarse como comentarios, propuestas, Issues, Pull Requests, formularios de revisión, documentos comparativos o mecanismos equivalentes definidos por el Instituto.

Ninguna persona externa podrá modificar directamente la versión canónica del Código Semilla durante esta etapa. Toda contribución deberá pasar por revisión, trazabilidad y aprobación antes de integrarse al documento oficial.

27.3 Clasificación de aportes

Cada aporte recibido deberá clasificarse en una o más categorías:

1. Corrección científica.
2. Corrección técnica.
3. Corrección ética.
4. Corrección legal o institucional.
5. Corrección lingüística o de traducción.
6. Propuesta de nuevo Núcleo Semilla.
7. Propuesta de fusión o división de Núcleos Semilla.
8. Fuente científica relevante.
9. Riesgo identificado.
10. Mejora documental.
11. Propuesta para revisión futura.

Un aporte podrá ser aceptado, rechazado, archivado para revisión posterior o marcado como pendiente de fuentes, traducción o validación especializada.

27.4 Integración de cambios

Los cambios aceptados deberán registrarse de forma pública y trazable. Cada modificación relevante deberá indicar qué cambió, por qué cambió, quién propuso el cambio, quién lo revisó y en qué versión fue incorporado.

Cuando un cambio afecte afirmaciones científicas, médicas, técnicas, éticas, legales o de seguridad, deberá marcarse su nivel de certeza: ciencia comprobada, tecnología en desarrollo, hipótesis razonable, frontera especulativa o propuesta institucional pendiente de validación.

El objetivo de la revisión no será defender el documento original, sino mejorarlo. Una corrección bien fundamentada será considerada una contribución a la misión, no una amenaza a la autoridad fundacional.

27.5 Cierre de revisión y publicación de v1.0

Al finalizar el periodo inicial de revisión, el Instituto preparará un informe de cambios y una versión corregida del documento: Código Semilla v1.0.

La versión v1.0 deberá reflejar las correcciones aceptadas, las áreas aún pendientes, los desacuerdos relevantes, los riesgos identificados y las prioridades iniciales para el desarrollo de Núcleos Semilla.

Solo después de la publicación de la versión v1.0 podrán abrirse etapas posteriores de convocatoria formal de Núcleos Semilla, creación de Mapas de Frontera del Conocimiento, estructura legal, financiamiento transparente y proyectos técnicos documentados.

Regla de transición:

La versión v0.1-RC4 abre la revisión. La versión v1.0 abrirá la organización operativa.

28. Glosario inicial

Código Semilla: documento y arquitectura abierta del Instituto.

Protocolo Semilla: programa maestro para organizar y acelerar la continuidad y expansión humana.

Núcleo Semilla: célula científica o técnica principal.

Subcélula Semilla: grupo especializado dentro de un Núcleo Semilla.

Utilización de Recursos In Situ (ISRU): uso de recursos disponibles en el lugar de misión para producir oxígeno, combustible, materiales o estructuras.

Inteligencia Artificial (IA): sistemas computacionales capaces de asistir análisis, búsqueda, predicción, vigilancia, traducción, organización de información y apoyo a decisiones.

Interfaz Cerebro-Computadora (BCI): tecnología para conectar señales cerebrales con sistemas computacionales.

Cerebro Local de Misión: infraestructura local de servidores, datos, IA, sensores y protocolos que permite operar una misión aun con comunicación lenta o interrumpida.

Mapa de Frontera del Conocimiento: documento inicial de cada célula que identifica lo que ya sabe la humanidad y dónde empieza la frontera real.

Código Abierto Custodiado: modelo donde todos pueden leer y proponer, pero solo cambios revisados y aprobados entran a la versión canónica.

Custodio Fundador: responsable provisional de proteger, ordenar y mantener la coherencia del documento inicial hasta que existan revisores y custodios por área.

Propuesta Central de Diseño: solicitud formal presentada por una célula cuando necesita apoyo de otras disciplinas para resolver un problema.

Memoria Civilizatoria: registro histórico, científico y cultural de los aportes relevantes para la continuidad humana.

29. Cierre

No se presenta una institución terminada.

Se presenta una semilla abierta para que la humanidad la revise, la corrija y la fortalezca.

La Tierra será el origen.

La galaxia será el camino.

La semilla humana no debe morir en un solo mundo.