Términos de referencia

Fecha límite de envío: 11 de noviembre de 2025 |Correo electrónico de envío: hqheathealth@paho.org

Red Mundial de Información sobre Salud y Calor – Acelerando la Acción para el Calor Extremo y la Salud - Desarrollo de un Centro y Red Regional en América Latina y el Caribe (ALC)

La Red Global de Información sobre Salud y Calor (GHHIN) co-organizada por la Organización Meteorológica Mundial (OMM), la Organización Mundial de la Salud (OMS), es una red global, independiente y voluntaria compuesta por científicos, legisladores y profesionales dedicados a desarrollar la capacidad para proteger a las poblaciones de los crecientes riesgos para la salud debido calor extremo en un clima cambiante. GHHIN (en adelante, la "Red") se creó para catalizar la acción, compartir conocimientos y desarrollar la capacidad para mitigar las consecuencias sociales del aumento de las temperaturas. Obtenga más información sobre GHHIN en https://heathealth.info/.

La Red promueve oportunidades para que los tomadores de decisiones, los funcionarios de salud pública, los investigadores y los científicos se reúnan para innovar, compartir lecciones y colaborar en nuevas estrategias para proteger a las poblaciones vulnerables a nivel mundial. Al fomentar las conexiones entre las partes interesadas regionales y globales, la Red garantiza que los desafíos de la salud debido al calor se aborden de manera integral, con enfoques informados regionalmente que reflejen las realidades locales.

La misión de GHHIN se basa en tres objetivos clave:

- **Conectar**: Capacitar a las personas e instituciones para formar asociaciones multidisciplinarias para reducir los riesgos de calor extremo.
- **Acelerar**: Fomentar la generación de evidencia, conocimiento procesable y orientación estandarizada.
- **Catalizar**: Promover acciones políticas globales, nacionales y locales para mitigar los impactos sociales del calor extremo.

A medida que los riesgos de calor extremo continúan aumentando, los enfoques regionales, subregionales y nacionales son cruciales para abordar vulnerabilidades geográficas y socioeconómicas únicas. Alineado con estos objetivos, la Red lanzó un primer hub regional en el sudeste asiático (SEA) en 2024, alojado en el Centro de Rendimiento y Resiliencia al Calor de la Universidad Nacional de Singapur. Obtenga más información sobre SEA Hub en https://heathealth.info/southeastasia/.

Con el apoyo de Wellcome Trust, se prevé que en 2025 se lancen dos hubs regionales adicionales: uno en el sur de Asia y otro en América Latina y el Caribe (ALC). En ALC, el aumento del calor extremo perjudica de manera desproporcionada a las poblaciones marginadas y de bajos ingresos, amenazando la salud, los medios de vida y la equidad. Los hogares de bajos ingresos, los trabajadores informales y al aire libre, las comunidades indígenas y afrodescendientes, los niños, los ancianos y las mujeres se encuentran entre los que corren mayor riesgo. Por lo tanto, los actores regionales de ALC están en la mejor posición para apoyar la ciencia y la acción localizadas y efectivas sobre la salud del calor.

A través de esta Convocatoria de Expresión de Interés, la Red tiene como objetivo identificar y seleccionar una institución líder y motivada, o un consorcio de instituciones, para albergar un hub

regional de GHHIN en ALC. Se espera que el hub contribuya a la misión y el impacto de la red, al tiempo que se convierte en la mejor plataforma de su clase para promover la acción en términos de política pública relacionada con el calor, fomentar asociaciones transformadoras e impulsar políticas basadas en evidencia para gestionar eficazmente los riesgos de calor extremo.

Este TdR especifica las expectativas de las responsabilidades y actividades de los centros regionales, los criterios de selección y los requisitos de elegibilidad de la solicitud.

¿Qué es un centro regional GHHIN?

El hub regional debe promover y facilitar los objetivos de la Red, impulsar intervenciones y políticas basadas en evidencia para la reducción del riesgo de calor y facilitar asociaciones multidisciplinarias que empoderen a las partes interesadas regionales para tomar medidas efectivas que salven vidas.

Se espera que el centro sea líder en el campo y pueda involucrar y convocar a socios de al menos ocho países dentro de la región de ALC para promover la representación, el aprendizaje y el impacto transfronterizos. Las tres subregiones: América del Sur, América Central y el Caribe deben estar representadas. Se recomienda encarecidamente una participación más amplia, ya que una red más amplia de países y sectores mejorará la eficacia, el alcance y la sostenibilidad del centro.

Específicamente, el centro debe tener como objetivo fomentar:

- **Aprendizaje compartido:** Facilitar la excelencia en la generación de conocimiento y el intercambio de conocimientos, datos y buenas prácticas entre los socios regionales.
- **Iniciativas orientadas a la acción:** Informar el cambio de políticas locales y regionales e implementar intervenciones prácticas para mitigar los riesgos de calor.
- **Desarrollo de capacidades:** Fortalecer las habilidades y los recursos de los actores locales (por ejemplo, ONG, autoridades locales, medios de comunicación, investigadores) para gestionar los impactos del calor extremo, particularmente en poblaciones vulnerables.
- **Diversidad de partes interesadas:** Convocar y empoderar a las partes interesadas de diferentes comunidades, incluidos el gobierno, los servicios meteorológicos nacionales, los ministerios de salud, los investigadores, las organizaciones de la sociedad civil, los tomadores de decisiones, las instituciones de desarrollo y los representantes del sector privado.

Funciones y responsabilidades del centro regional

A través de este apoyo, se espera que el centro regional se convierta en líderes reconocidos y respetados en la región para traducir la ciencia multidisciplinaria del calor extremo en políticas públicas y acciones impulsadas por la comunidad. El centro será responsable de realizar las siguientes actividades:

1. **Plan de mapeo y participación de las partes interesadas**: Realizar un mapeo integral de las partes interesadas para identificar e involucrar a los actores clave. Desarrollar estrategias de comunicación y asociaciones con los medios de comunicación que fomenten un diálogo significativo entre los sectores relevantes, incluidos la salud, la meteorología, la planificación urbana y las políticas.
2. **Comité Directivo Regional y de Gestión:** Establecer una función de gestión para las actividades del hub, incluida la posición de liderazgo que dirigirá y representará al hub; así como identificar un grupo asesor representativo regionalmente para ayudar a establecer prioridades, fomentar asociaciones, guiar las actividades regionales y garantizar que el hub siga siendo responsable y receptivo a las necesidades regionales.
3. **Plan de trabajo de la red regional:** Desarrollar conjuntamente con las instituciones socias un

plan de trabajo que refleje las prioridades regionales y se alinee con la misión de GHHIN. El plan de trabajo debe incluir objetivos, actividades e hitos claros, pero debe responder a las necesidades regionales cambiantes.

4. **Organización de eventos regionales de calor:** Organizar una conferencia/foro regional; e involucrar a la comunidad a través de eventos regulares de intercambio de conocimientos que fomenten el aprendizaje entre pares, la coproducción de conocimientos y el desarrollo de capacidades, como seminarios web y clases magistrales o plataformas en línea.
5. **Acciones específicas de la temporada de calor:** Una sesión informativa previa a la temporada de calor con el Centro Regional del Clima designado por la OMM, traduciendo los mensajes en información disponible de la Red, mensajes de preparación y promoción; actividades de revisión posterior a la temporada.
6. **Actividades piloto de asistencia técnica y de la ciencia a las políticas:** Según corresponda y según lo permitan los recursos, se espera que los centros sean expertos líderes que puedan ayudar a los socios de la Red y que propongan, dirijan y participen en actividades piloto y proyectos de investigación para responder a las necesidades específicas de ciencia y políticas del calor.
7. **Aprendizaje de lecciones y buenas prácticas**: Realizar una investigación de acción para recopilar las lecciones aprendidas de los socios locales utilizando un instrumento estandarizado. Contribuir a un informe de síntesis de múltiples regiones, para documentar y difundir las mejores prácticas y desafíos.
8. **Programa Regional de Intercambio de Aprendizaje y Tutoría**: Organizar y participar en intercambios de aprendizaje interregionales, que pueden incluir sesiones de aprendizaje virtual, programas de tutoría o visitas de intercambio de estudios entre centros regionales. Visitas de cooperación y apoyo técnico entre centros regionales y equipos globales, asegurando un intercambio constante de conocimientos, esfuerzos de desarrollo de capacidades y orientación de expertos en todas las regiones.
9. **Gestión del conocimiento:** Contribuir a las plataformas de intercambio de conocimientos de GHHIN documentando experiencias regionales, lecciones aprendidas e intervenciones exitosas a través de blogs, informes, estudios de casos o contenido multimedia para facilitar la transferencia de conocimientos dentro y entre regiones.
10. **Monitoreo, evaluación y aprendizaje:** Realizar actividades de monitoreo, evaluación y aprendizaje (MEL) centradas en la implementación de intervenciones de salud térmica, participación de las partes interesadas y esfuerzos de desarrollo de capacidades del centro, medir el impacto de las intervenciones y asociaciones en la resiliencia de la comunidad, el cambio de políticas y el desarrollo de capacidades. Estos incluyen, realizar un mapeo de las partes interesadas y evaluaciones de referencia de la membresía de la red al comienzo de la asociación; presentar actualizaciones periódicas que capturen hitos clave, impactos comunitarios y políticos, y lecciones aprendidas; Participe en evaluaciones posteriores a la temporada de calor para documentar éxitos, desafíos y áreas de mejora.

Gobernanza y supervisión

Se espera que el hub regional establezca un Comité Directivo para guiar sus actividades y garantizar la alineación con las prioridades regionales y mundiales de salud y calor. El Comité Directivo debe ser multisectorial, compuesto por hasta 15 representantes de sectores clave, incluidos, entre otros: gobiernos nacionales y locales (específicamente instituciones de salud pública y servicios meteorológicos nacionales), instituciones académicas y de investigación con experiencia en salud térmica, sociedad civil, bancos de desarrollo, organizaciones de las Naciones Unidas e internacionales, según corresponda.

Dotación de personal: Si bien la estructura es flexible, se recomienda que los solicitantes

especifiquen roles y responsabilidades clave en su expresión de interés (EOI) para demostrar gobernanza, capacidad y claridad de coordinación. Esto puede incluir un líder / director del centro, coordinador, líderes técnicos, puntos focales de comunicaciones y apoyo administrativo.

Criterios de selección para la elegibilidad del centro regional de la red GHHIN

- Ser una entidad legal registrada capaz de recibir financiamiento internacional y cumplir con los requisitos de información financiera de la OPS/OMS. Esto incluye organizaciones no gubernamentales y sin fines de lucro, entidades e institutos gubernamentales, universidades, institutos académicos y de investigación y entidades del sector privado que pueden postularse.
- Todos los solicitantes y socios deben cumplir con el Marco de Compromiso con Actores No Estatales (FENSA) de la OMS https:// www.who.int/about/collaboration/non-state-actors

Apoyo proporcionado por la Red

La Red apoyará al centro regional proporcionando apoyo financiero, orientación estratégica, asistencia técnica y coordinación, recursos y visibilidad.

1. **Apoyo financiero:** Se han destinado fondos para el establecimiento del centro regional, cuyos detalles se compartirán en la etapa subsiguiente de propuesta final. Los fondos no están pensados como financiación inicial, sino más bien como inversiones catalizadoras complementarias para fortalecer la participación de las partes interesadas, la coordinación regional, los intercambios de aprendizaje y el desarrollo de políticas. Tras la preselección de los solicitantes a través del proceso de EOI, se invitará a las instituciones seleccionadas a presentar propuestas completas, incluido un presupuesto detallado. Se fomenta la recaudación de fondos adicional y los solicitantes deben describir estrategias a mediano y largo plazo para la sostenibilidad financiera. La institución seleccionada debe ser capaz de asegurar y administrar diversos flujos de financiamiento en el futuro.
2. **Apoyo a la coordinación**: El hub se beneficiará del apoyo técnico internacional y la colaboración con la red mundial y otros centros regionales. Este apoyo ayudará a identificar necesidades, rastrear el progreso y brindar experiencia en iniciativas específicas, como sistemas de advertencia de calor.
3. **Capacitación y tutoría**: El hub participará en programas de colaboración, tutoría y capacitación con instituciones, donantes y colaboradores de clase mundial.
4. **Visibilidad global**: El director / coordinador de las actividades del Centro Regional tendrá un asiento en el Comité de Gestión Global de GHHIN para representar al Centro y la región. Cada centro tendrá una página web específica en el sitio web global y cooperará en actividades relacionadas con la comunicación. Actividades y éxitos a través del sitio web de GHHIN, las redes sociales, los boletines informativos y los eventos globales, aumentando la visibilidad del trabajo regional sobre temas de salud y calor
5. **Credibilidad y legitimidad:** Las instituciones y actividades del centro recibirán reconocimiento internacional como expertos líderes en el campo y serán promovidas visiblemente por la Red.
6. **Apoyo a la sostenibilidad:** La Red ayudará al Centro a establecer relaciones con los donantes y movilizar recursos adicionales para las actividades dentro de la región.

La financiación se asignará en función de un plan de trabajo acordado y de resultados específicos, con énfasis en el impacto, la colaboración y la sostenibilidad. Se alienta a la institución anfitriona del

Centro a proporcionar apoyo administrativo y contribuciones en especie (por ejemplo, espacio de oficinas, personal o recursos técnicos) para facilitar las operaciones del centro.

Si bien GHHIN brinda este apoyo financiero, se espera que los centros aprovechen recursos y asociaciones adicionales para extender su impacto y garantizar la sostenibilidad a largo plazo más allá de 2028. Además, la institución debe demostrar un compromiso claro para mantener el centro más allá de 2028, incluida la exploración de diversas fuentes de financiamiento, la integración del centro dentro de sus prioridades institucionales a largo plazo y el mantenimiento de asociaciones que apoyen las actividades en curso.

GHHIN se reserva el derecho de revocar el papel de hub regiona, si se identifican riesgos financieros, de reputación o de rendimiento y no se abordan en un período de tiempo adecuado.

"Región" comprende todos los países de América del Sur, México, América Central y las islas del Caribe. A los efectos de esta EOI, deben estar representados al menos ocho países de las tres subregiones. Se permiten e incluso se fomentan los consorcios de instituciones. Las funciones y responsabilidades de la institución principal y los socios colaboradores deben definirse claramente. En el caso de un consorcio, el contrato se emitirá a la agencia principal; Sin embargo, tanto la agencia principal, como los colíderes y todos los miembros del consorcio deben ser elegibles para recibir financiamiento internacional.

La institución líder será responsable de la coordinación general y el cumplimiento de las responsabilidades del Centro Regional. Se espera que gestione las actividades, supervise la implementación y proporcione actualizaciones periódicas sobre el progreso con respecto al plan de trabajo y los objetivos acordados. Además, se espera que la institución principal desempeñe un papel estratégico en el fomento de asociaciones a largo plazo, la configuración de las prioridades regionales y la adopción de políticas y la sostenibilidad más allá del período de financiación inicial.

Entendemos que las asociaciones pueden evolucionar. En esta etapa, los solicitantes deben identificar a los socios principales previstos y describir sus roles esperados. Hay flexibilidad para ajustar o finalizar las asociaciones en la etapa completa de la propuesta. No se espera que la EOI detalle las estructuras de gobernanza completas o todos los colaboradores. Sin embargo, se alienta a los solicitantes a resaltar la experiencia relevante en el liderazgo o la coordinación de iniciativas de múltiples socios y su enfoque para la creación de consorcios si son seleccionados, dejando claro qué institución aporta qué experiencia, conocimiento o recurso al consorcio.

Proceso de solicitud

Se solicita a las instituciones interesadas que sigan un proceso de dos pasos:

Paso 1: Presentación de Expresiones de Interés (EOI)

La fecha límite para presentar EOI es el 4 de noviembre de 2025 a las 23:59 hrs EDT.

Se invita a las instituciones interesadas a presentar una Expresión de Interés (EOI) en forma de un documento PDF de 20 páginas que describa su idoneidad y visión para albergar un centro regional. Las presentaciones se revisarán en función de su alineación con los criterios de selección, la experiencia técnica, el potencial de colaboración regional y los planes de sostenibilidad propuestos.

Se espera que las instituciones, incluida la institución líder o las instituciones miembros dentro de un consorcio, interesadas en servir como Centro de la Red Regional de América Latina y el Caribe demuestren:

- **Experiencia técnica e integridad:** Suficiente experiencia técnica y recursos humanos en campos multidisciplinarios relacionados con la salud y calor, como la salud pública, la ciencia de la salud y calor, la ciencia ambiental, la ciencia del clima, la planificación urbana y la salud ocupacional.
- **Potencial de asociación: Mostrar** evidencia de asociaciones establecidas o potenciales con organizaciones gubernamentales, académicas y relevantes de la sociedad civil en toda la región para impulsar esfuerzos de colaboración.
- **Impacto de la política:** Sólida reputación y trayectoria de convocar y comprometerse con los responsables políticos e influir en las políticas regionales o nacionales sobre cuestiones de salud por calor.
- **Plan de sostenibilidad:** Un plan de sostenibilidad sólido con diversas fuentes de financiación para garantizar la viabilidad a largo plazo de las actividades de la red regional.

La EOI debe describir:

1. **Experiencia y motivación:** la experiencia de la institución en la organización de actividades relacionadas con la salud térmica, particularmente en consonancia con el papel y las responsabilidades esperadas de un centro GHHIN, y la motivación para organizarlo.

2. **Contexto institucional**: el contexto institucional que hace que los solicitantes sean adecuados para albergar un centro, incluidos los proyectos existentes, las asociaciones, los recursos financieros y los roles institucionales que se aprovecharán, incluida la fortaleza de las asociaciones y colaboraciones institucionales regionales actuales.

3. **Plan de participación de las partes interesadas:** ejemplos de instituciones centrales que serán invitadas a formar parte de la Red, demostrando un enfoque diverso y multidisciplinario.

4. **Estructura de gestión y gobernanza:** personal clave de gestión e implementación propuesto para dirigir el Centro (proporcione biografías breves de 100 palabras) y una composición tentativa o deseable del Comité Directivo del Centro, incluidos nombres, roles, instituciones y sectores, que proporcionaría un liderazgo y una coordinación efectivos.

5. **Plan de trabajo propuesto:** Un borrador de plan de trabajo de alto nivel de 24 meses que describe las actividades clave, los hitos y las estrategias de participación en línea con los objetivos de GHHIN.

6. **Éxito demostrado**: proyectos, sitios web e informes que demuestran las fortalezas previas y el éxito de la institución para realizar trabajos relacionados y similares.

Paso 2: Invitación completa a la propuesta y selección final

Las instituciones preseleccionadas recibirán comentarios y se les invitará a presentar una propuesta completa, que profundizará en la estructura de gobernanza, la estrategia de implementación y el plan de sostenibilidad para el centro.

Un panel de selección compuesto por representantes de GHHIN y expertos globales y regionales invitados evaluará las propuestas y realizará entrevistas con los líderes institucionales.

La selección final se basará en:

Fortaleza del mecanismo de gobernanza y coordinación propuesto.

- Capacidad institucional y trayectoria en iniciativas de salud térmica.
- Relevancia regional e impacto potencial del centro.
- Viabilidad y sostenibilidad de las actividades propuestas.

Paso 3: Selección

La institución anfitriona seleccionada será notificada formalmente y celebrará un acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, en nombre de GHHIN, para establecer y operar el centro regional. El contrato se distribuirá en función del progreso y el cronograma de entrega acordado. La duración inicial de la beca es de 36 meses. Se espera que el centro seleccionado comience a operar inmediatamente después de la selección. Los siguientes hitos sugeridos guiarán la implementación:

- Inicio: Mes 1-2: Establecer la estructura de gobierno, iniciar el plan de trabajo y convocar al Comité Directivo. Mes 2-6: Realiar un mapeo de las partes interesadas e inicie los esfuerzos de participación.
- Año 1: Organizar un evento de foro regional, lanzar actividades clave, incluida la planificación previa y posterior a la temporada, identificar actividades piloto y socios clave, preparar y participar en intercambios de aprendizaje, participación en políticas y esfuerzos de coordinación regional.
- Año 2: Ampliar las actividades, identificar y aprovechar los recursos complementarios, realizar un seguimiento del progreso en la gobernanza del calor y perfeccionar las estrategias de sostenibilidad.
- Año 3: Realizar una evaluación final y desarrollar recomendaciones para la sostenibilidad futura del centro.

Criterios de evaluación

Las solicitudes serán evaluadas en función de los siguientes criterios:

Componente de evaluación
Conocimientos técnicos y experiencia relevante Historial demostrado en salud térmica, salud pública, participación de las partes interesadas e iniciativas regionales.
Enfoque y metodología Plan claro, innovador y práctico que se alinea con los objetivos de Acuerdo de Trabajo y las necesidades regionales.
Presupuesto y rentabilidad Viabilidad, justificación de costos y asignación eficiente de recursos.
Contribuciones de valor agregado Conocimientos adicionales, mejoras o enfoques innovadores para mejorar el impacto del proyecto.

Modelo para la presentación de Expresiones de Interés para instituciones que postulan para convertirse en el Hub de la Red Regional de Salud Térmica en América Latina y el Caribe

---

I) Detalles del solicitante

Nombre y contacto del solicitante principal:

- Título/cargo del representante autorizado:
- Correo electrónico:
- Teléfono:

Socios del consorcio (si corresponde):

- Nombres y países de todos los socios:
- Roles en el consorcio:

II) Experiencia y motivación

Describir:

1. La experiencia de su institución en la organización, el apoyo o la dirección del trabajo en la salud del calor y campos relacionados (por ejemplo, salud pública, ciencias del clima, planificación urbana, salud ocupacional).
2. Motivación para postularse para albergar el Centro Regional GHHIN.
3. Alineación con el rol y las responsabilidades esperadas de un Centro GHHIN.
4. Contribuciones pasadas al desarrollo y promoción de políticas nacionales o regionales de salud térmica.

III) Contexto institucional y plan de sostenibilidad

Detalle:

- Proyectos o colaboraciones relevantes previas y las que estén en curso.
- Fortaleza de las asociaciones regionales (gubernamentales, académicas, de la sociedad civil).
- Recursos institucionales que se aprovecharán.
- Un breve plan de sostenibilidad que describa cómo se mantendrá el trabajo del Centro más allá del APW (incluidas las fuentes de financiación actuales o potenciales).

IV) Plan de participación de las partes interesadas

Esquema:

- Partes interesadas e instituciones que participarán en la red.
- Estrategia para garantizar una red multidisciplinaria e inclusiva en toda la región.
- Cómo el centro facilitará la colaboración y el desarrollo de capacidades entre instituciones y países.

V) Estructura de gestión y gobernanza

- Miembros clave del personal propuestos con sus roles (breve biografía)
- Proyecto de estructura del Comité Directivo del Hub:
- Miembros sugeridos (nombres/instituciones/sectores)

    - Roles y responsabilidades.
- Mecanismos de gobernanza para la coordinación, la rendición de cuentas y la toma de decisiones.

VI) Plan de trabajo propuesto

Proporcionar un borrador de plan de trabajo de alto nivel de 36 meses que incluya:

- Actividades e hitos clave
- Línea de tiempo
- Estrategias de coordinación y participación con GHHIN y socios
- Relevancia y escalabilidad regional

VII) Éxito demostrado

- Enumere ejemplos de proyectos, plataformas o colaboraciones relevantes anteriores (con enlaces si están disponibles)
- Informes, sitios web o portales publicados
- Evidencia de liderazgo en salud térmica o iniciativas regionales relacionadas
- Certificado de experiencia pasada junto con informe satisfactorio del cliente

VIII) Resumen del presupuesto y rentabilidad

- Presupuesto estimado de alto nivel (presupuesto detallado solicitado en la etapa de propuesta completa)
- Desglose por categorías clave (por ejemplo, personal, operaciones, convocatorias regionales)
- Justificación de los costes
- Enfoque para garantizar la relación calidad-precio

IX) Contribuciones de valor agregado

- Destaque cualquier experiencia, herramienta, metodología o asociación adicional que aporte su institución y cualquier enfoque innovador para mejorar el impacto o la sostenibilidad del proyecto.

X) Confirmación de elegibilidad

Por favor confirme:

☐ La institución principal es una entidad jurídica registrada que reúne los requisitos para recibir financiación internacional.

☐ Todos los miembros del consorcio son elegibles para recibir financiamiento internacional de acuerdo con sus regulaciones nacionales.

☐ El solicitante y todos los socios cumplen con el **Marco de Compromiso con Actores No Estatales (FENSA) de** la OMS: FENSA Link.

☐ El solicitante y sus socios trabajan en al menos ocho países de la región de América Latina y el Caribe.

XI) Anexos opcionales

- Cartas de apoyo de los socios
- Muestras de trabajos o medios anteriores
- Diagramas (estructura organizativa, gobernanza propuesta, coordinación interna)