

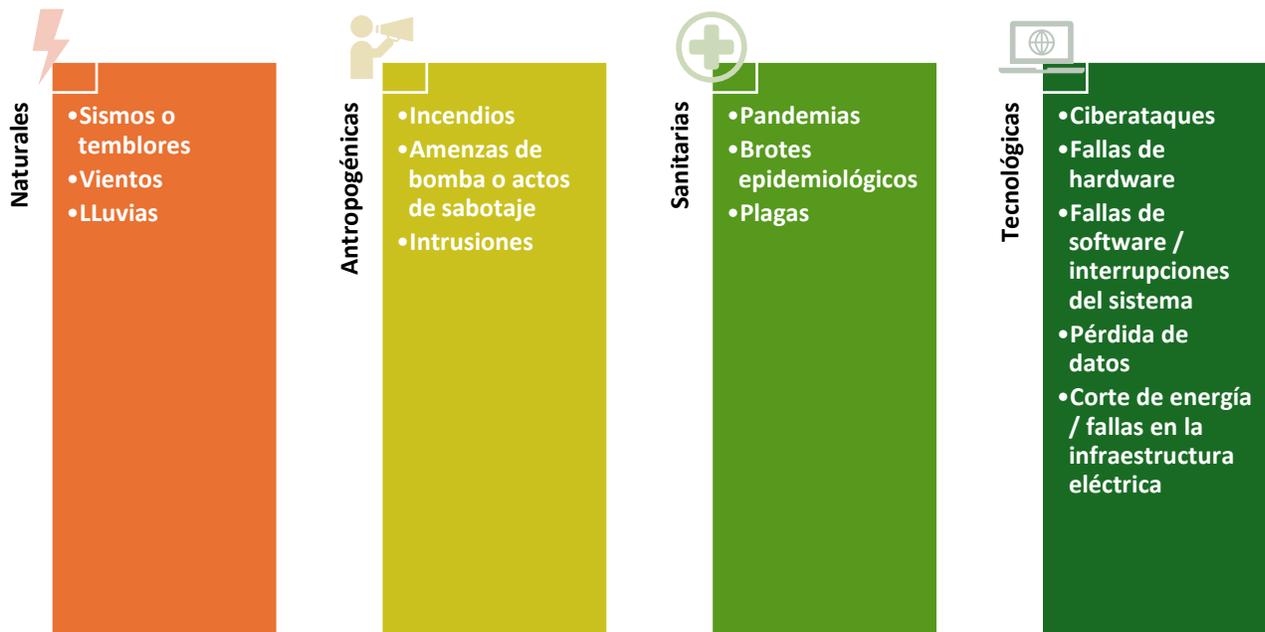


Plan de contingencias estratégico de El Colegio de Chihuahua

Objetivo del Programa

Establecer un marco de referencia para la prevención, preparación, respuesta y recuperación ante posibles contingencias que puedan afectar el normal funcionamiento de El Colegio.

Para efectos del presente programa se segmentan en cuatro tipos de contingencias susceptibles de presentarse en El Colegio por su ubicación geográfica y modelo constructivo, entre otros factores: Naturales, Antropogénicas, Sanitarias y Tecnológicas.





1. Contingencias naturales

Se consideran susceptible de riesgo los siguientes fenómenos naturales:

1.1. Sismos o temblores

Por la situación geográfica de Ciudad Juárez, la probabilidad de ocurrencia de estos fenómenos es poca, o en su caso son de baja intensidad; sin embargo, no se descarta el riesgo ya que las instalaciones de El Colegio de Chihuahua están distribuidas en tres niveles y sobre todo por las adiciones realizadas al inmueble. Por otra parte, se detecta vibración cuando circulan vehículos de carga, lo que indica que pudiera presentarse alguna contingencia ante un movimiento sísmico.

- a. **Probabilidad de ocurrencia.** Con base a la frecuencia con la que se presentan estas contingencias en la región, la probabilidad de ocurrencia es muy baja.
- b. **Impacto.** Evaluar el posible daño a la infraestructura, interrupción de actividades escolares y riesgo para las personas.
- c. **Vulnerabilidad.** El área más vulnerable del inmueble es la unión de ambos edificios en el ala norte.

Medidas Preventivas

- a. Verificar la resistencia de los edificios a sismos o temblores, revisar y mantener los sistemas eléctricos y de gas.
- b. Realizar inspecciones regulares de las instalaciones para asegurar que cumplan con los estándares de seguridad.
- c. Asegurar que las rutas de evacuación estén claramente señalizadas y libres de obstáculos.

1.2. Vientos

Fuertes vientos que representan un riesgo en los cristales de las puertas de acceso y en las ventanas de los niveles más altos y en su caso la posible caída de los postes de alumbrado del estacionamiento.

- a. **Probabilidad de ocurrencia.** La parte más ventosa del año tiene una duración aproximada de 4.8 meses, que va de enero a junio, pudiendo presentar rachas de vientos que superan los 100 kilómetros por hora.
- b. **Impacto.** Evaluar el posible daño a cristales, puerta de acceso y postes de alumbrado.



- c. **Vulnerabilidad.** El área más vulnerable del inmueble son los accesos y estacionamiento.

Medidas Preventivas

- a. Verificar la resistencia de las puerta y cristales.
- b. Realizar inspecciones regulares de los postes de alumbrado del estacionamiento.
- c. Asegurar que las áreas cercanas a los cristales estén despejadas del personal.

1.3. Lluvias

Lluvias torrenciales que provocan inundaciones en el área que conforma el anillo envolvente del PRONAF. El acumulamiento de agua en esta zona puede causar daños a la infraestructura y representar un peligro para las personas.

- a. **Probabilidad de ocurrencia.** La precipitación total anual es de alrededor de 500 mm. La temporada de lluvia en Ciudad Juárez inicia en julio y se extiende a septiembre, siendo julio el mes más lluvioso.
- b. **Impacto.** Evaluar el posible riesgo de inundaciones y tormentas eléctricas.
- c. **Vulnerabilidad.** Las áreas más vulnerables del inmueble son los accesos a la vialidad y al estacionamiento. En caso de tormentas eléctricas el equipo electrónico.

Medidas Preventivas

- a. Verificar que los canales de desagüe se encuentren libres de basura y de objetos que obstruyan la salida del agua. revisar y mantener los sistemas eléctricos y de gas en buen funcionamiento.
- b. Asegurar que las rutas de evacuación estén claramente señalizadas y libres de obstáculos.

Plan de acción ante contingencias naturales

- a. **Planes de Evacuación.** Se cuenta con rutas de evacuación claras, señalizadas y accesibles para estudiantes y personal.
- a. **Comités de Emergencia.** Se encuentra habilitado con personal de El Colegio un Comité de Seguridad e Higiene con procedimientos y protocolos previamente definidos.



- b. Protocolos de Comunicación.** El comité de seguridad e higiene cuenta con una canal de comunicación a través de WhatsApp y grupos de correo electrónico para comunicarse de una manera rápida y eficiente con los estudiantes y personal de El Colegio. Adicionalmente cuenta con un directorio telefónico de contactos de emergencia de estudiantes y personal de El Colegio.

Capacitación y Simulacros

- a. Capacitación Continua.** Organizar talleres y cursos de formación en primeros auxilios, uso de extintores, evacuación y respuesta ante emergencias.
- b. Simulacros Periódicos.** Organización de un simulacro por año.

Plan de Recuperación

- a. Restauración de Servicios.**
- Priorizar la restauración de los servicios críticos de El Colegio, como energía eléctrica, suministro de agua y sistemas de comunicación; y
 - Coordinar con proveedores y autoridades locales para una recuperación rápida.
- b. Apoyo Psicológico.**
- Proveer servicios de apoyo emocional y psicológico a estudiantes y personal afectados por la contingencia; y
 - Establecer un protocolo para la reintegración paulatina a las actividades académicas.
- c. Comunicación Post-evento:** Informar a la comunidad escolar sobre las medidas tomadas y los avances en la recuperación.

Documentación y Registro

- a. Manuales de Procedimientos.**
- Crear y distribuir manuales que detallen los procedimientos a seguir en caso de emergencia; y
 - Asegurar que estos manuales estén accesibles para todo el personal.



b. Registros.

- Mantener un registro detallado de los simulacros realizados, así como de las capacitaciones impartidas; y
- Documentar cualquier incidente o contingencia, incluyendo las acciones tomadas y las lecciones aprendidas.

Colaboración con Autoridades Externas

- a. Protección Civil.** Mantener una relación cercana con las autoridades de protección civil para recibir orientación y apoyo en la planificación y respuesta ante emergencias.



2. Contingencias antropogénicas

Se consideran susceptibles de riesgo las siguientes actividades humanas:

2.1. Incendios estructurales. Incendios que pueden comenzar dentro de los edificios por fallas eléctricas, manejo inadecuado de materiales inflamables, o negligencia.

- a. **Probabilidad de ocurrencia.** El descuido suele ser la causa más común, así como la falta de mantenimiento o reparación del equipo eléctrico de uso continuo, tirar cigarrillos o fósforos en áreas exteriores donde exista hierba seca.
- b. **Impacto.** Evaluar el posible daño a la infraestructura, interrupción de actividades administrativas, académicas y riesgo para las personas.
- c. **Vulnerabilidad.** Las áreas más vulnerables, son el Centro de Acceso a la Información donde se encuentran los servidores, las áreas destinadas para cocina, ubicadas en el primer y segundo piso, las áreas de archivo muerto, así como las áreas en las cuales de almacenan los productos de limpieza.

Medidas Preventivas

- a. Inspeccionar el estado que guardan los apagadores, enchufes, extensiones y en general los aparatos eléctricos utilizados en la institución;
- b. No utilizar enchufes o equipos que puedan estar defectuosos y notificación al área de servicios generales sobre los daños observados;
- c. Leer las instrucciones antes de utilizar cualquier equipo eléctrico nuevo;
- d. No fumar en las áreas exteriores en donde haya hierba seca;
- e. Disponer en forma apropiada de fósforos y cigarrillos;
- f. Mantener los materiales inflamables etiquetados y en los lugares designados para su almacenaje.
- g. Mantener los extintores en condiciones operacionales en los lugares destinados para ello.
- h. Instalar detectores de humo en áreas estratégicas y revisar periódicamente su funcionamiento;
- i. Realizar la inspección anual de los extintores y mangueras de incendio;



2.2. Amenazas de Bomba o Actos de Sabotaje. Situaciones en las que se coloca un explosivo o se realizan actos deliberados para dañar la infraestructura o a las personas.

- a. **Probabilidad de ocurrencia.** Al ser una institución pública, existe la posibilidad de recibir una amenaza de bomba a través de un mensaje escrito o por llamada telefónica.
- b. **Impacto.** Evaluar el posible daño a la infraestructura, interrupción de actividades administrativas, académicas, así como riesgo para las personas.
- c. **Vulnerabilidad.** Las áreas más vulnerables del inmueble son los accesos al edificio.

Medidas Preventivas

- a. Llevar un registro de todas las personas que ingresen al edificio;
- b. Reportar cualquier objeto extraño o sospechoso a la Comisión de Seguridad e Higiene;
- c. En caso de detectarse algún objeto extraño o sospechoso, los integrantes de la Comisión de Seguridad e Higiene determinarán lo procedente.

2.3. Intrusiones. Acceso no autorizado al colegio por parte de individuos con intención de causar daño o cometer delitos.

- a. **Probabilidad de ocurrencia.** La probabilidad de que una persona tenga la oportunidad de causar daños o cometer algún delito contra la infraestructura, los empleados y los estudiantes, será mínima en medida del conocimiento que tengan de los procedimientos y protocolos de seguridad de la institución.
- b. **Impacto.** Evaluar el posible daño a la infraestructura, interrupción de actividades administrativas, académicas y riesgo para las personas.
- c. **Vulnerabilidad.** Las áreas más vulnerables son los accesos al edificio.

Medidas Preventivas

- a. Llevar un registro de todas las personas que ingresen al edificio;
- b. Informar de cualquier acto sospechoso, a la dirección general de la institución;
- c. Resguardar los objetos personales.



Plan de acción ante contingencias antropogénicas

- a. **Planes de Evacuación:** Se cuenta con rutas de evacuación claras, señalizadas y accesibles para estudiantes y personal.
- b. **Comité de Seguridad e Higiene:** Cuenta con procedimientos y protocolos establecidos y dados a conocer al personal de El Colegio.
- c. **Protocolos de Comunicación:** El Comité de Seguridad e Higiene cuenta con una canal de comunicación a través de WhatsApp y grupos de correo electrónico para comunicarse de una manera rápida y eficiente con los estudiantes y personal de El Colegio.
El Comité de Seguridad e Higiene cuenta con un directorio telefónico de contactos de emergencia de estudiantes y personal de El Colegio, actualizado periódicamente.

Capacitación y Simulacros

- a. **Capacitación Continua:** Organizar talleres y cursos de formación en primeros auxilios, uso de extintores, evacuación y respuesta ante emergencias, manejo de contingencias, seguridad e higiene en ambiente laboral, seguridad digital, ergonometría digital, entre otras. Lo anterior a través de instituciones reconocidas.
- b. **Simulacros Periódicos:** El Comité de Seguridad e Higiene cuenta establece la realización de un simulacro anualmente.

Plan de Recuperación

- a. **Restauración de Servicios.**
 - Priorizar la restauración de los servicios críticos de El Colegio, como energía eléctrica, suministro de agua y sistemas de comunicación; y
 - Coordinar con proveedores y autoridades locales para una recuperación rápida.
- b. **Comunicación Post-evento:** Informar a la comunidad escolar sobre las medidas tomadas y los avances en la recuperación.

Documentación y Registro

- a. **Manuales de Procedimientos:**
 - Crear y distribuir manuales que detallen los procedimientos a seguir en caso de emergencia; y



- Asegurar que estos manuales estén accesibles para todo el personal.

b. Registros:

- Mantener un registro detallado de los simulacros realizados, así como de las capacitaciones impartidas; y
- Documentar cualquier incidente o contingencia, incluyendo las acciones tomadas y las lecciones aprendidas.

Colaboración con Autoridades Externas

- a. Protección Civil:** Mantener una relación cercana con las autoridades de protección civil para recibir orientación y apoyo en la planificación y respuesta ante emergencias.



3. Contingencias sanitarias

3.1. Pandemias. Propagación global de enfermedades infecciosas, como COVID-19, que pueden afectar gravemente la salud del personal.

- a. **Probabilidad de ocurrencia.** Con base a la prevención y control de este tipo de eventos infecciosos.
- b. **Impacto.** Evaluar el posible efecto de una pandemia que pudiera causar la interrupción de las actividades escolares, así como el riesgo para las personas.
- c. **Vulnerabilidad.** De acuerdo al análisis de colaboradores con padecimientos crónicos y los padecimientos crónicos.

Medidas Preventivas

- a. Delimitación de aforos en oficinas, áreas comunes, laboratorio, biblioteca, salas de juntas y de usos múltiples, así como del Auditorio.
- b. Señalamientos para el correcto lavado de manos y aforos permitidos que favorecen la prevención y dan cumplimiento a las medidas sanitarias establecidas.
- c. Colocación de dispensadores de gel antibacterial.
- d. Campañas informativas sobre la situación epidemiológica regional.
- e. Desinfección de las instalaciones.

3.2. Brotes Epidémicos Locales. Aparición de enfermedades contagiosas como la influenza, gastroenteritis, o varicela en la comunidad.

- a. **Probabilidad de ocurrencia.** Con base a la prevención y control de este tipo de eventos infecciosos.
- b. **Impacto:** Evaluar el posible efecto de un brote epidémico que pudiera causar la interrupción de las actividades escolares, así como el riesgo para las personas.
- c. **Vulnerabilidad:** De acuerdo al análisis de colaboradores con padecimientos crónicos y los padecimientos crónicos.

Medidas Preventivas

- a. Delimitación de aforos en oficinas, áreas comunes, laboratorio, biblioteca, salas de juntas y de usos múltiples, así como del Auditorio.



- b. Señalamientos para el correcto lavado de manos y aforos permitidos que favorecen la prevención y dan cumplimiento a las medidas sanitarias establecidas.
- c. Colocación de dispensadores de gel antibacterial.
- d. Campañas informativas sobre la situación epidemiológica regional.
- e. Desinfección de las instalaciones.

3.3. Plagas. Infestaciones de plagas (como roedores) o presencia de vectores de enfermedades (como mosquitos) en las instalaciones.

- a. **Probabilidad de ocurrencia.** Esto dependerá de condiciones internas y externas. En cuanto a las condiciones internas, la limpieza de las instalaciones; en cuanto a las condiciones externas, estas podrían ser climáticas, humedad en el ambiente, encharcamientos, deficiencias estructurales en el saneamiento de las aguas residuales entre otras.
- b. **Impacto.** Tanto en el interior como en el exterior de las instalaciones de El Colegio.
- c. **Vulnerabilidad:** Cualquier espacio interno o externo de El Colegio.

Medidas Preventivas

- a. Servicios de fumigación dos veces por año.
- b. Mantener limpias las áreas interiores de El Colegio, así como el exterior.
- c. Manejo eficiente de la basura y residuos.
- d. Mantener tapados los contenedores de basura y conservándolos en buenas condiciones.

Plan de acción ante contingencias sanitarias

- a. **Comités de Emergencia:** Se encuentra habilitado con personal de El Colegio El Comité de Seguridad e Higiene con procedimientos y protocolos previamente definidos.
- b. **Protocolos de Comunicación:** El comité de seguridad e higiene cuenta con una canal de comunicación a través de WhatsApp y grupos de correo electrónico para comunicarse de una manera rápida y eficiente con los estudiantes y personal de El Colegio. Adicionalmente cuenta con un directorio telefónico de contactos de emergencia de estudiantes y personal de El Colegio.



Capacitación y Simulacros

- a. **Capacitación Continua:** Organizar talleres y cursos de formación en primeros auxilios, uso de extintores, evacuación y respuesta ante emergencias.

Plan de Recuperación

- a. **Reintegración paulatina de Servicios:**
 - Priorizar la restauración de los servicios críticos de El Colegio, como energía eléctrica, suministro de agua y sistemas de comunicación; y
 - Coordinar con proveedores y autoridades locales para una recuperación rápida.
- b. **Apoyo Psicológico:**
 - Proveer servicios de apoyo emocional y psicológico a estudiantes y personal afectados por la contingencia; y
 - Establecer un protocolo para la reintegración paulatina a las actividades académicas.
- c. **Comunicación Post-evento:** Informar a la comunidad escolar sobre las medidas tomadas y los avances en la recuperación.

Documentación y Registro

- a. **Manuales de Procedimientos:**
 - Crear y distribuir manuales que detallen los procedimientos a seguir en caso de emergencia; y
 - Asegurar que estos manuales estén accesibles para todo el personal.
- b. **Registros:**
 - Mantener un registro detallado de los simulacros realizados, así como de las capacitaciones impartidas; y
 - Documentar cualquier incidente o contingencia, incluyendo las acciones tomadas y las lecciones aprendidas.

Colaboración con Autoridades Externas

- a. **Secretaría de Salud:** Mantener una relación cercana con las autoridades de salud para recibir orientación y apoyo en la planificación y respuesta ante emergencias.



4. Contingencias tecnológicas

4.1. Ciberataques. Incluyen ataques de ransomware, phishing, hacking, y otros intentos de acceso no autorizado a sistemas informáticos.

Medidas preventivas

- a. Implementar firewalls y antivirus actualizados.
- b. Actualizar y parchar los sistemas operativos y software con regularidad.
- c. Activar la autenticación de dos factores (2FA) para todas las cuentas críticas.
- d. Crear políticas de acceso restringido a información confidencial.

Plan de Acción

- a. Desconectar los dispositivos infectados de la red.
- b. Realizar análisis completos del sistema.
- c. Activar protocolos de notificación y respuesta de incidentes.
- d. Notificar a las autoridades en caso de un ataque grave.

Capacitación

- a. Capacitar al personal en identificación de correos y enlaces sospechosos (simulacros de phishing).
- b. Instruir sobre la importancia de contraseñas seguras y la gestión de las mismas.
- c. Cursos sobre ciberseguridad y mejores prácticas.

Plan de recuperación

- a. Restaurar los sistemas desde copias de seguridad no comprometidas.
- b. Revisar las vulnerabilidades explotadas y fortalecer la seguridad.
- c. Realizar una auditoría post-ataque para mejorar las respuestas futuras.

4.2. Fallas de hardware. Problemas físicos que afectan el funcionamiento de componentes como discos duros, procesadores, memorias o fuentes de alimentación, lo que puede provocar la interrupción de sistemas y pérdida de datos.



Medidas preventivas

- a. Monitoreo constante del estado de los dispositivos de hardware críticos.
- b. Contratos de mantenimiento con los proveedores.
- c. Implementar redundancia en componentes clave (ej., discos duros en RAID, fuentes de energía redundante).

Plan de acción

- a. Detectar y diagnosticar la causa de la falla rápidamente.
- b. Sustituir o reparar el equipo fallido con piezas de repuesto.
- c. Activar los sistemas de respaldo para minimizar el tiempo de inactividad.

Plan de recuperación

- a. Migrar los servicios afectados a sistemas redundantes.
- b. Restaurar los datos si hubo pérdidas usando copias de seguridad.
- c. Planificar la actualización de los equipos para prevenir futuras fallas.

4.3. Fallas de software / interrupciones del sistema. Es cuando un programa o aplicación deja de funcionar correctamente debido a errores de programación, incompatibilidades, actualizaciones fallidas o sobrecarga del sistema. Estas fallas pueden provocar la interrupción de servicios, pérdida de datos o afectación del rendimiento operativo.

Medidas preventivas

- a. Realizar pruebas de software antes de implementarlo en producción.
- b. Mantener actualizados los parches de seguridad y mejoras.
- c. Diseñar entornos de prueba separados del ambiente de producción.

Plan de acción

- a. Monitorear las alertas de fallo y notificar inmediatamente a los equipos técnicos.
- b. Intentar restaurar el sistema a un estado anterior (rollback) si se identifica el error.
- c. Aislar el software problemático para minimizar el impacto.



Capacitación

- a. Instruir a los empleados sobre los procedimientos de reportes de errores de software.

Plan de recuperación

- a. Restablecer el servicio desde las últimas versiones estables del software.
- b. Evaluar las causas de la falla y corregir errores.
- c. Desarrollar y probar planes de continuidad del servicio.

4.4. Pérdida de datos. Pérdida accidental o malintencionada de datos críticos, como registros académicos, información personal, y recursos educativos.

Medidas preventivas

- a. Establecer políticas rigurosas de respaldo de datos.
- b. Realizar copias de seguridad automáticas de forma diaria o semanal en servidores externos o la nube.
- c. Implementar cifrado de datos sensibles.

Plan de acción

- a. Detener el acceso a los sistemas para evitar mayor pérdida de datos.
- b. Identificar qué datos fueron comprometidos o perdidos.
- c. Utilizar las copias de seguridad para restaurar los datos.

Capacitación

- a. Capacitar sobre la importancia del respaldo de datos y cómo gestionarlo.
- b. Entrenamiento sobre las medidas de manejo de datos seguros y cifrado.

Plan de recuperación

- a. Recuperar los datos a partir de las copias de seguridad.
- b. Auditar la integridad de los datos recuperados.



- c. Mejorar los procedimientos de respaldo según las lecciones aprendidas.

4.5 Corte de energía / fallas en la infraestructura eléctrica. Son interrupciones del suministro eléctrico que pueden desactivar sistemas y equipos críticos, causando pérdida de datos, interrupción de servicios y daños en el hardware.

Medidas preventivas

- a. Instalar sistemas de energía ininterrumpida (UPS) para servidores críticos.
- b. Mantener generadores de respaldo y asegurar su mantenimiento regular.
- c. Optimizar el uso de energía para reducir la sobrecarga en la red.

Plan de acción

- a. Cambiar inmediatamente a las fuentes de energía de respaldo.
- b. Priorizar el apagado seguro de sistemas no esenciales.
- c. Notificar a las compañías eléctricas si el fallo es externo.

Capacitación

- a. Entrenamiento en el manejo de UPS y sistemas de energía de respaldo.
- b. Simulacros de apagones para asegurar una respuesta rápida y ordenada.

Plan de recuperación

- a. Restablecer los sistemas una vez que la energía esté estable.
- b. Verificar que no se haya producido pérdida o corrupción de datos.
- c. Revisar el rendimiento de los sistemas de energía de respaldo y mejorar si es necesario

Documentación y Registro

- a. **Manuales de Procedimientos:**
 - Crear y distribuir manuales que detallen los procedimientos a seguir en caso de emergencia; y



- Asegurar que estos manuales estén accesibles para todo el personal.

b. Registros:

- Mantener un registro detallado de los simulacros realizados, así como de las capacitaciones impartidas; y
- Documentar cualquier incidente o contingencia, incluyendo las acciones tomadas y las lecciones aprendidas.