



Universidad Autónoma de Baja California Sur



27 de diciembre

DÍA INTERNACIONAL DE LA PREPARACIÓN ANTE LAS EPIDEMIAS

Editorial

F. Yazmín Rodríguez Orantes

Revisión editorial

Kino Leal Montes

Responsable de información, diseño
y maquetación

Punto Universitario es una publicación semanal del Centro de Radio y Televisión Universitario, Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS). Todos los derechos reservados.

Contacto: punto@uabcs.mx

Rector

Dr. Dante Arturo Salgado González

Secretario General

Dr. Manuel Arturo Coronado García

Secretario de Administración y Finanzas

C.P. Mauricio Luna Rodríguez

Abogado General

Lic. Luis Tirado Arámburo

Director de Difusión Cultural y Extensión Universitaria

Lic. Jorge Ricardo Fuentes Maldonado

En este número

#Efemérides

24 de diciembre

#Columna

La bioluminiscencia

Por Daniela C. Pérez Collazo y Tatiana
Alexandra Acosta Pachón

#Especial

La responsabilidad de coexistir: Actúa por las aves

Por Linda Flor Cuecuecha Pérez

#Infografía

El cambio climático y los corales de
La Paz, BCS

Por Rosario E. Valenzuela Landeros

En portada: **27 de diciembre - Día Internacional de la Preparación ante las Epidemias**

La Asamblea General de la Organización de Naciones Unidas (ONU), lanzó en 2020 el Día Internacional de la Preparación ante las Epidemias que se conmemora cada 27 de diciembre. Esta fecha coincide con el nacimiento de Louis Pasteur, pionero de la microbiología moderna y uno de los científicos que sentaron las bases de la medicina preventiva. El objetivo de este día es concienciar sobre la importancia de la prevención y preparación para futuras epidemias, destacando la necesidad de fortalecer los sistemas de salud para proteger a las sociedades frente a posibles crisis sanitarias.

Efemérides



DÍA MUNDIAL DEL TERMÓMETRO
- 22 DE DICIEMBRE

En esta fecha se celebra el Día Mundial del Termómetro, un instrumento tan básico como esencial utilizado para medir la temperatura corporal o ambiental. Con esta efeméride se rinde homenaje a la invención del termómetro y su utilidad en la vida cotidiana, especialmente en el campo de la medicina.

Esta jornada tiene su origen en la tradición de colocar donativos en cajas destinadas a personas en situación de pobreza, así como a trabajadores y empleados que ofrecían sus servicios durante las festividades navideñas. El Día de las Cajas combina su sentido benéfico con actividades recreativas, eventos deportivos y, especialmente, importantes jornadas de rebajas comerciales en varios países.



DÍA DE LAS CAJAS - 26 DE
DICIEMBRE



1895 - Mary Noel Streatfeild

(F. 1986), fue una exitosa escritora inglesa, célebre por sus novelas infantiles de tono realista y carácter atemporal, que retratan con sensibilidad el crecimiento, las aspiraciones artísticas y la vida cotidiana de los niños. Se consolidó como una figura clave de la literatura infantil británica del siglo XX.

Fotografía por: persephonebooks.co.uk, uso libre, vía en.wikipedia.org



1885 - Paul Howard Manship

(F. 1888), fue un poeta, crítico literario y pensador social fundamental de la Inglaterra victoriana, reconocido por su firme defensa de la cultura, la educación y las humanidades como medios para el progreso y la cohesión social. Propuso la cultura como un ideal de perfeccionamiento humano.

Fotografía por: Elliott & Fry - National Portrait Gallery, dominio público, vía commons.wikimedia.org



1822 - Matthew Arnold

(F. 1975), fue un destacado geógrafo, climatólogo y ecólogo alemán, reconocido internacionalmente como el padre de la Ecología del Paisaje. Esta disciplina introdujo una perspectiva espacial para el estudio de los ecosistemas, enfocándose en la interacción entre los factores naturales clima, relieve, vegetación y las actividades humanas.

Fotografía por: Nn - Czasopismo Geograficzne/Geographical Journal, dominio público, vía commons.wikimedia.org



1899 - Carl Troll

LA BIOLUMINISCENCIA

Daniela C. Pérez Collazo - Estudiante de Geología, UABCS

Tatiana Alexandra Acosta Pachón - Profesora-Investigadora
del Departamento Ciencias de la Tierra, UABCS

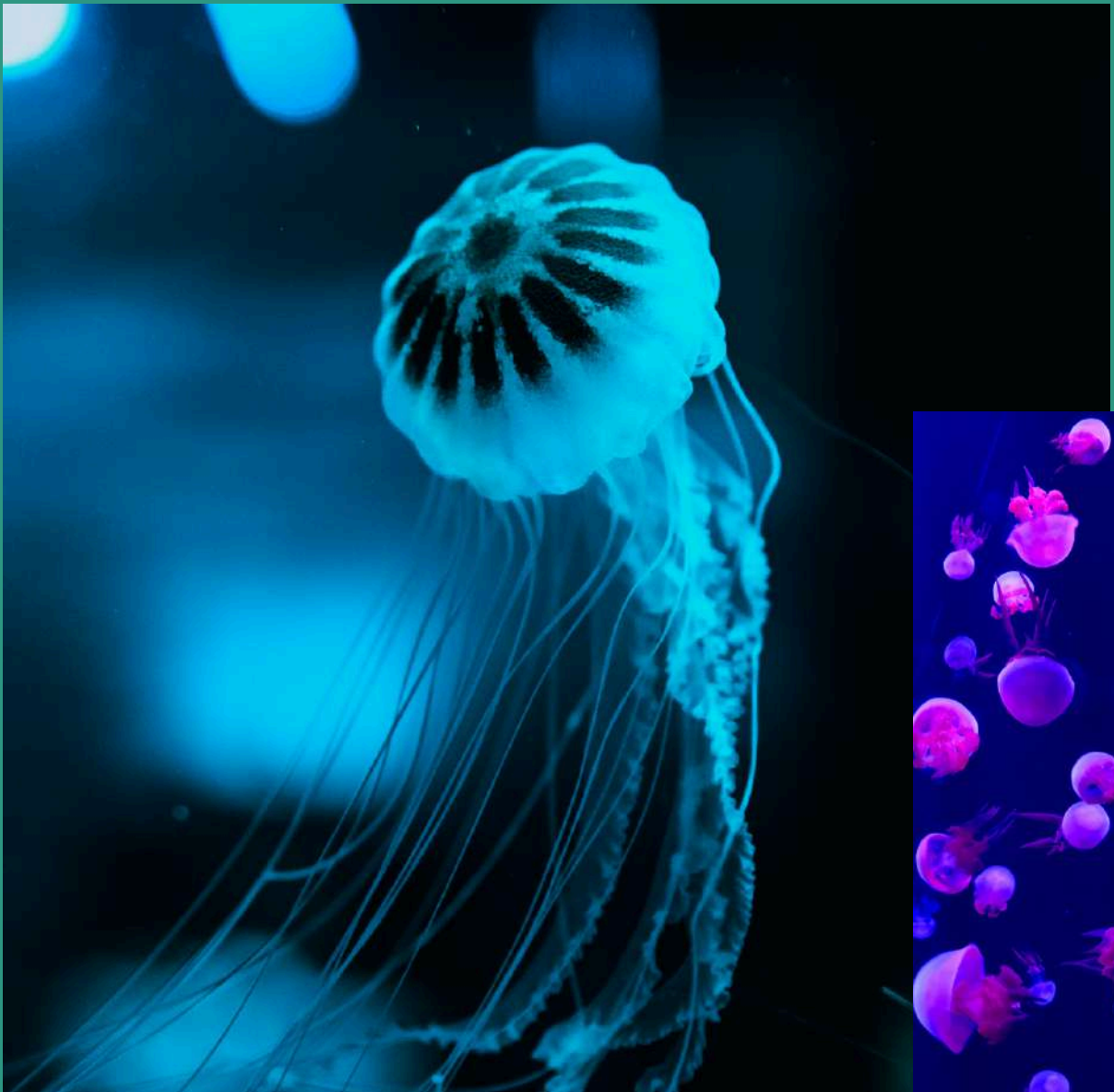


Imagen por: Ulises León vía Pexels

Imagen por: Magda Ehlers vía Pexels

La bioluminiscencia es la producción y emisión de luz por parte de algunos organismos vivos.

Este proceso se manifiesta a través de la emisión de luz visible, desencadenada por la interacción precisa y controlada de moléculas químicas específicas.

Una teoría de su origen, es que la bioluminiscencia fue una manera de defensa de los microorganismos, como bacterias y fitoplancton (microorganismo marino), al oxígeno que al principio de la vida se consideraba tóxico. Así, estos microorganismos evolucionaron para dar su brillo. Esta luz emitida como evolución se presenta no solo en microorganismos, sino que también se genera en otras especies.

La bioluminiscencia, surge como resultado de una serie de reacciones bioquímicas. La enzima luciferasa, que es una molécula que ayuda a acelerar ciertas reacciones químicas, permite la unión de la luciferina (que es una proteína), con el oxígeno. Esta reacción produce oxiluciferina y luz (Fig. 1). La enzima con la cual se inició el proceso se recicla después de la reacción y puede volverse a utilizar, lo que significa que puede seguir produciendo luz en forma de bioluminiscencia siempre y cuando la luciferina y el oxígeno estén presentes. Esta reacción puede darse dentro de un organismo o en el agua.

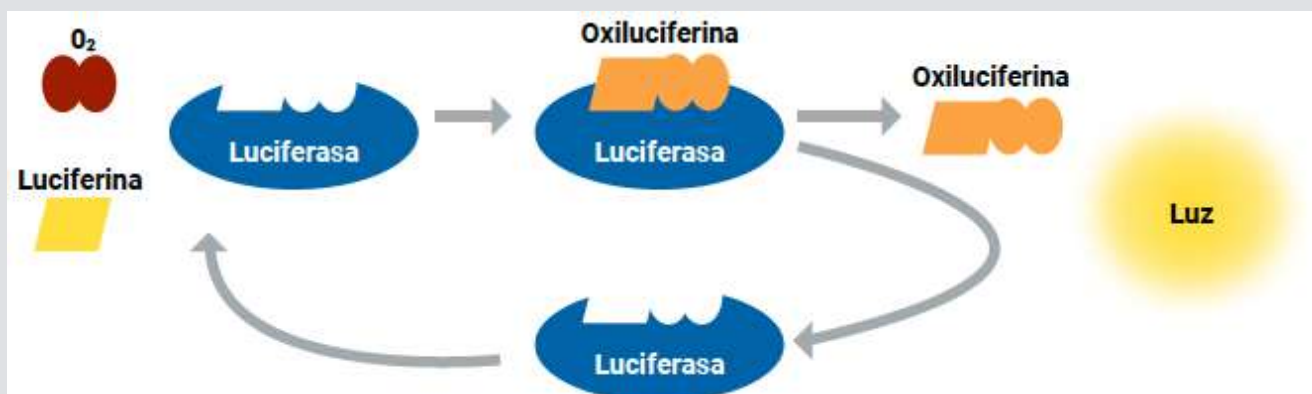


Figura 1. Reacción química de la bioluminiscencia. (Imagen tomada de: NOAA, 20251)

Se cree que esta característica se originó en el mar, donde hasta un 76% de los organismos del océano profundo presentan esta propiedad, por ejemplo: los calamares, peces abisales, anguilas, medusas, entre otros (Fig. 2)



Figura 2. Calamar y medusas que presentan bioluminiscencia. (Imágenes tomadas de: NOAA – Ocean explorer, 2025; Bayon, 2025)

Hay muchos tipos de luciferinas las cuales provocan diferentes colores, debido a las diferentes reacciones químicas. Por ejemplo, en cierto grupo de microorganismos marinos, como dinoflagelados (Fig. 3), la luciferina tiene una estructura química diferente a la de los insectos como las luciérnagas, esta diferencia se traduce en una luz emitida de forma.



Figura 3. Dinoflagelado y luciérnaga con bioluminiscencia. (Imágenes tomadas de: NatGeo, 2024; Ecoexploratorio, 2025).



Entre los organismos más comunes que la presentan se encuentran bacterias, hongos, gusanos, medusas y peces. La diversidad de la luciferina y la luciferasa entre diferentes organismos ilustra la evolución de este mecanismo. En algunos casos, la bioluminiscencia es empleada para la comunicación entre organismos de la misma especie, para atraer presas o para desorientar a depredadores.

Aplicaciones y Relevancia

La bioluminiscencia no solo es un tema de interés biológico, sino que también tiene aplicaciones prácticas como en biotecnología, en donde las luciferasas son herramientas valiosas en estudios del crecimiento de tumores, el monitoreo de enfermedades y el análisis de la toxicidad ambiental.

Algunas aplicaciones ambientales también se dan en detección de contaminantes: Bacterias modificadas genéticamente para ser bioluminiscentes, se utilizan como biosensores para detectar toxinas y contaminantes en el agua. La presencia de contaminantes provoca una alteración en su brillo, lo que indica la contaminación del ambiente.

En desarrollo de nuevas tecnologías está la iluminación sostenible que investiga la posibilidad de utilizar sistemas bioluminiscentes para crear fuentes de luz más eficientes y ecológicas, la producción de luz es un proceso químico de alta eficiencia energética, ya que convierte la energía química en luz con una mínima producción de calor, esto asociado a la iluminación decorativa o incluso alumbrado público, aunque todavía es un campo en desarrollo.

Su relevancia en la naturaleza es dada a que cumple funciones cruciales para la supervivencia de los organismos, como la defensa contra depredadores mediante el camuflaje, la distracción o el aviso; el ataque para atraer presas, aturdir o iluminarlas. Por otro lado, en la comunicación, se da mediante el reconocimiento de parejas y señalización; así como atraer parejas para la reproducción. Esta capacidad, de origen evolutivo independiente, optimiza el uso de la energía y permite interacciones ecológicas complejas que dan forma a los ecosistemas.

En Baja California Sur

En nuestras playas de Baja California Sur, en la Bahía de La Paz, particularmente en “El Saltito” (Fig. 4), se ha observado este fenómeno que produce una luz azulada en el agua, la cual se activa por el movimiento del mar, ya sea con las olas o por el movimiento voluntario de algún organismo, como tu pie en la arena cerca de la orilla.

En este caso, los causantes de este suceso son los dinoflagelados (microalgas), a los cuales les gusta el agua cálida, y debido a su presencia en las aguas se generan esto espectáculos nocturnos, los cuales se presentan principalmente entre los meses de junio a diciembre. Las mejores condiciones para apreciar este fenómeno son durante las noches de marea baja y sin luna.



Figura 4. Playa El Saltito con bioluminiscencia producida por microalgas. (Imagen tomada de Rondero, 2021)

La responsabilidad de coexistir: Actúa por las aves

Linda Flor Cuecuecha Pérez - Laboratorio de Aves,
Departamento de Ciencias Marinas y Costeras, UABCS



Figura 3. Baloncillo (*Auriparus flaviceps*) joven, alimentándose de frutos de Lomboy (*Jatropha cinerea*). Foto por: Roberto Carmona.

Las aves siempre han cautivado al ser humano, su amplia diversidad y capacidad migratoria las vuelve un grupo fascinante, presente en todos los rincones del mundo, lo que despierta curiosidad en cualquier espectador.

La Ensenada de La Paz alberga hasta 387 especies de aves tanto migratorias (funcionando como un sitio de escala en su ruta), como residentes. Estas cifras le han otorgado reconocimientos como sitio Ramsar, Sitio de Importancia Regional para Aves Playeras y Área de Importancia para la Conservación de las Aves.

La capacidad de vuelo de las aves nos permite encontrarlas en diversos hábitats: desde playas arenosas, humedales lodosos, hasta el humedal del ecoparque, escuelas y jardines. Los humanos utilizamos estos mismos sitios para actividades recreativas, laborales o educativas, entonces: ¿somos espectadores de las aves, o ellas son espectadoras de nosotros? (Fig. 1)



Fig. 1. Aves en distintas partes de la ciudad de La Paz. A) Carpintero del desierto (*Melanerpes uropygialis*) refugiándose en el tronco de una palmera, B) Carpintero del desierto en un poste de luz, C) Matraca del desierto (*Campylorhynchus brunneicapillus*) descansando en la hoja de una palma, D) Calandria Dorso Negro Menor (*Icterus cucullatus*) en un jardín. Fotografías de autoría propia.

Es común pensar que estamos separados del resto de la naturaleza, cuando en realidad somos parte activa del flujo de energía de los ecosistemas. Esta desconexión con la naturaleza es una idea históricamente difundida y recientemente estudiada, que se relaciona directamente con el bienestar individual así como con la crisis ambiental global. Al observar a las aves en la Ensenada de La Paz, debemos reconocer que coexistimos en el mismo planeta, cuidar de las aves no es un acto de caridad, si no un acto de responsabilidad hacia la comunidad a la que pertenecemos.

Existen esfuerzos mundiales como el día Mundial de las Aves Migratorias que promueven prácticas de coexistencia con las aves que podemos contextualizar para la Ensenada de La Paz:

- Protección de hábitat: Evitar paseos a caballo y vehículos todo terreno durante las temporadas reproductivas (marzo-agosto) en sitios como Chametla-Centenario-Mogote para proteger nidos y polluelos (Fig. 2).
- Jardines nativos: Sembrar plantas nativas como cardones, palo verde, palmas, lomboy, entre otras, proporcionan alimento natural (insectos, frutos, semillas, néctar), refugio y apoyo a las aves (Fig. 3).
- Prevenir colisiones: Las aves pueden confundir las ventanas debido al reflejo. Colocar pegatinas o cinta de papel en cruz (usada para prevenir vidrios rotos en temporada de huracanes) puede prevenir colisiones.
- Atenuar las luces: Reducir la luz artificial por las noches permite a aves nocturnas, como búhos y tecolotes, cazar con éxito y evita deslumbramientos.
- Reducir contaminación: El viento y corrientes concentran la basura en sitios importantes para las aves, reducir plásticos de un solo uso y otros residuos evitan enredamientos, ingesta accidental y contaminación del agua (Fig. 4).
- Mantener mascotas supervisadas: Mantener a los gatos en casa o colocarles collares con cascabel sirve para alertar a las aves. Además, es importante pasear a nuestros perros con correa, para evitar persecuciones.

Figura 2. Reproducción del Chorlito piquigrueso (*Anarhynchus wilsonia beldingi*) en La Paz. A) Adulto, B) Nido con huevos manchados para camuflajearse, C) Nido aplastado por vehículos todo terreno. Fotografías por: Victor Ayala (A); D. M. Valdez (B, C).



Figura 3. Baloncillo (*Auriparus flaviceps*) joven, alimentándose de frutos de Lomboy (*Jatropha cinerea*). Foto por: Roberto Carmona.



Figura 4. Playerito occidental (*Calidris mauri*) en zona de alimentación contaminada. Foto por: Victor Ayala.

A nivel global, el 46% de las especies de aves del mundo se encuentran en declive poblacional. Coexistir es una decisión informada, activa y empática. Observar a las aves enriquece nuestra conexión con la naturaleza, y su bienestar es nuestro bienestar (Fig. 5).



Figura 5. Grupo de personas disfrutando de observar aves en el humedal del Ecoparque de la Juventud en la ciudad de La Paz. Foto por: Víctor Ayala.

Lectura sugerida:

- Carmona R., V. Ayala, G. Danemann, N. Arce. 2022. Estado de las aves acuáticas en la Ensenada de La Paz, Baja California Sur. Universidad Autónoma de Baja California Sur y Pronatura Noroeste, Ensenada. 10 pp.
- Environment for the Americas. 2025. Espacios compartidos: Creando ciudades y comunidades amigables con las aves. Día mundial de las Aves Migratorias 2025, Boulder. Disponible en: <https://www.worldmigratorybirdday.org/sites/default/files/SP-GlobalNewsletterWMBDOctober2025%20FINAL.pdf>, (2 de Noviembre del 2025).

EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LOS CORALES DE LA PAZ, BCS



PEQUEÑOS CAMBIOS SALVAN GRANDES ARRECIFES

Rosario Elizabeth Valenzuela Landeros - Estudiante de la Licenciatura en Ciencias Ambientales, UABCS

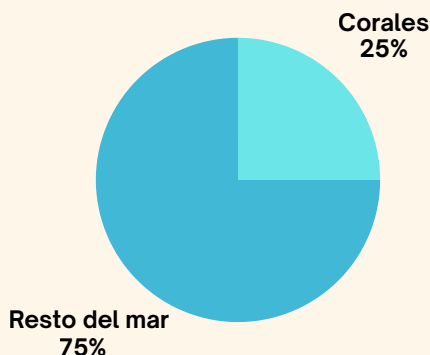
¿Qué le está pasando a los corales?

El aumento de la temperatura en el mundo, la acidificación del océano y los huracanes más intensos a causa del cambio climático afectan su salud. El coral se debilita, pierde color y puede morir si no mejoran las condiciones.



Datos recientes en La Paz

En 2023, entre el 15% y el 20% de los corales de Balandra y Espíritu Santo presentaron blanqueamiento debido a temperaturas récord del agua.



¿Por qué son importantes?

Los arrecifes dan hogar al 25% de la vida marina, protegen las costas, mantienen el equilibrio ecológico y sostienen actividades como la pesca y el turismo.

¿A quiénes afectan estos cambios?

A peces, moluscos, crustáceos y mamíferos marinos que dependen del coral para alimento, refugio y reproducción. La pérdida del arrecife afecta toda la cadena alimenticia.

Soluciones y acciones

- Restauración con viveros submarinos como Efecto Arena y CIBNOR.
- Replantación de fragmentos en zonas dañadas.
- Acciones personales: bloqueador biodegradable, no tocar corales, reducir plásticos.



Principales amenazas

- Calentamiento del mar: causa blanqueamiento.
- Acidificación del océano: debilita los esqueletos.
- Huracanes intensos: rompen los corales.
- Contaminación: afecta la calidad del agua.





Con motivo de la navidad, en Punto Universitario nos dimos a la tarea de preguntarles a las y los alumnos de la UABCS qué opinan de esta celebración y cómo la experimentan siendo estudiantes.



Axel Moreno- Turismo Alternativo

¿Cómo crees que influye la cultura y el contexto social en la forma en que celebramos la Navidad?

"Influye mucho en dónde estemos. Por ejemplo en la gastronomía, la forma en cómo se presenta la cena y el horario en que se pueden iniciar las festividades también es un factor".



José Roberto - Turismo Alternativo

¿Cómo cambia la celebración de la Navidad cuando los estudiantes viven lejos de sus familias?

"Siento que cambia mucho por la distancia, uno por necesidad puede permanecer mucho tiempo en el lugar donde estudia para sacar mejores calificaciones o por estar atrasados en ciertas materias, afecta mucho porque los chicos y las chicas lo que quieren es estar junto a sus familias, pasar con ellos estas festividades".





América - Lic. Ciencias Políticas y Administración Pública

¿Qué significado personal tiene para ti la Navidad en esta etapa de tu vida universitaria?

"Considero que la navidad ayuda a fortalecer la empatía dentro del aula, con los compañeros, también ayuda a unir las tradiciones particulares de cada persona y que nos lleve a explorar un poquito más las diferencias que hay en nuestras casas, en nuestras historias, y por eso nos une un poquito más y se refleja en las posadas o después de la navidad".



Alejandra Álvarez - Licenciatura en Lengua y Literatura

¿Qué tradiciones navideñas consideras más valiosas y por qué siguen siendo importantes hoy en día?

"Crecí en un ambiente en donde la navidad era un evento muy hermoso porque era el único momento del año que la familia se podía reunir, había familia que vivía en otros estados del país y el hecho de tener este momento en común para poder convivir era muy significativo. La navidad me parece que refleja valores de esperanza, empatía, de amor y sobre todo de fe".



Héctor Durán - Licenciatura en Lengua y Literatura

¿De qué manera la Navidad puede fomentar la empatía, la solidaridad y la convivencia dentro de la comunidad universitaria?

"La época navideña reúne más a las personas, aquí en la universidad se hacen posadas, se entregan regalos, hacen comidas. En el momento que las personas se empiezan a juntar, a divertirse juntos, se crea una unión, las personas pueden sentir más empatía".



CATÁLOGO DE LA FOTOTECA DEL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA PALABRA Y DE LA IMAGEN DEL CENTRO DE DOCUMENTACIÓN DE HISTORIA URBANA



* Antigua Cárcel y Casa de Gobierno por la Calle Primera

Fotografía con vista a la antigua calle Libertad, conocida después como Calle Primera; en primer plano se observa una calle muy amplia al parecer sin pavimentar, pero con tierra muy bien aplanada y a los costados si se observan algunas banquetas de piedra en las entradas a las edificaciones; la tipología de las construcciones mantiene una homogeneidad. Al frente dos edificios decimonónicos: por un lado, la antigua Casa de Gobierno inaugurada en el año de 1881 que ocupaba toda una manzana siendo ésta la parte posterior de dicho edificio y por el otro, el edificio de la antigua Cárcel Pública que después de haber pasado por muchos afanes para su construcción quedó concluida en el año de 1879. Se observan algunas personas en postura de vigilancia y otras en espera; al fondo elementos del arbolado y los cerros a lo lejos.

Ubicación: por las antiguas calles Primera y Ayuntamiento.

Origen: AHPLM, Calendario 2016, Inventario 6328, Año: Ca.1925, Autor: no Identificado, Lugar: La Paz, BCS, Ubicación AHPI Cedohu: FH-CEDOHU-0054, Catalogación Alma Castro Rivera.



cedohublog.wixsite.com



facebook.com/p/Cedohu-Uabcs



Sintoniza: **MARTES**



1180 AM

08:00 h

PROTECCIÓN CIVIL
SURF

09:00 h

BOULEVAR
INSTRUMENTAL

10:00 h

ÁNGEL Y JASON
ROCK EN ESPAÑOL

11:00 h

SONES Y HUAPANGOS

12:00 h

CARIBEÑA

13:00 h

LIBRERO (ENLACE)

14:00 h

DESDE EL ESTUDIO
ROCKABILLY
ROCK AND ROLL
CHARLESTON

15:00 h

SURF

16:00 h

CULTUREANDO EN LOS CABOS (ENLACE)
ROCK EN INGLÉS

17:00 h

SWING/FUNK/SOUL

18:00 h

REGGAE/SKA

19:00 h

CRISTALITOS DE CIENCIA
JAZZ VIEJO

Da clic, síguenos y escúchanos



Punto 
Universitario

LES DESEA UNA


**FELIZ
NAVIDAD**

Envía tus textos para publicarse en
Punto Universitario.



Tu participación es importante



☐ Columna de opinión

☐ Comentarios

☐ Estampas de BCS

☐ Recomendaciones
culturales

Envía tu texto o
pide informes en
punto@uabcs.mx



20 puntos
por nota

