

# Rodrigo Fernós

Cond. El Monte Norte, Apt. 226  
165 Ave. Hostos  
Hato Rey, PR 00918  
independent.academia.edu/RodrigoFernos

(787) 763-3781, (787) 969-1129  
rfernós@gmail.com  
Keybase: ictalapel  
www.rodrigofernós.org

## EDUCACION

- 2011 Ph. D. Universidad de Puerto Rico, Río Piedras. Depto. de Historia.  
Tesis: “*Nuestra Telefónica*”: *La Nacionalización de la Puerto Rico Telephone Company (PRTC)*, 1974. Director: Fernando Picó.
- 1997 M.A. Universidad de Minnesota, Miniápolis. Depto. de Historia de la Ciencia  
Tesis: *On the Colonial Encounter of Medical Systems and the Image of Africa: Sir Hans Sloane, Edward Long, and Slaves in British Jamaica*.
- 1990 B. A. Universidad de Texas, Austin. Depto. de Historia.  
Concentración: Historia, Literatura.
- 1986-1987 Brandeis University (Waltham, Massachusetts).  
Concentración: Historia de las ideas.

## EXPERIENCIA LABORAL

**Profesor**, Programa de Estudios de Honor (UPR, Río Piedras), 2020.

*Logro notable*: Exploración de la relación entre el desarrollo de la ciencia moderna y su impacto en la teoría política Occidental al igual que su impacto sobre el desarrollo de la soberanía durante el Periodo Moderno. Pedagogía utilizada para la clase fue la de ‘resolución de problemas’, al requerir que los estudiantes generasen sus propias interpretaciones historias proviniendo de los recursos leídos y discutidos.

**Profesor**, Depto. de Biología (UPR, Río Piedras), 2018

*Logro notable*: Presenté un nuevo campo de estudio (psicología evolutiva) y marco conceptual de análisis a los problemas de la ética en la ciencia, ubicando dichos conceptos en un marco histórico comparativo.

**Profesor**, Programa de Estudios de Honor (UPR, Río Piedras), 2017-18.

*Logro notable*: Recontextualicé la historia de Puerto Rico desde el punto de la vista de la historia de la ciencia, específicamente vista a luz de la historia natural durante el periodo colonial. Presente una nueva pedagogía de ‘resolución de problemas’ al requerir que los estudiantes generasen sus propias interpretaciones historias de la información disponible.

**Catedrático Asociado**, Depto. de Física, Facultad de Ciencias Naturales,  
Universidad de Puerto Rico (Río Piedras, PR), 2015-17.

*Logro notable*: Escribí un libro de texto comprensivo de la historia de la ciencia, usando los últimos estudios en el campo, e identifiqué los obstáculos mayores de su desarrollo en sus respectivas épocas históricas.

**Investigador Independiente**, Instituto de Estudios del Caribe, Universidad de Puerto Rico (Río Piedras, PR) 2013-2014.

*Logro notable*: Sinteticé las complejas historias de la ciencia (historia de la química) y la historia social (historia de deportes) en una interpretación coherente, el cual le daba a la última una explicación mas rica a su desarrollo histórico particular.

**Instructor**, Departamento de Historia, Universidad InterAmericana (Cupey, PR). 2011- 2013.  
*Logro notable:* Creé un análisis sutil de las relaciones internacionales en el Caribe y América Latina, tomando como punto de partida la historia de la ciencia a tales relaciones. Apliqué métodos pedagógicos que había adquirido en la Universidad de Brandeis.

**Investigador**, Departamento de Historia, Universidad de Puerto Rico (Río Piedras, PR), 2008-2010.

*Logro notable:* Preparé una bibliografía comprensiva de unas 1,000 citas relacionadas a la historia de las islas en el Océano Pacífico utilizando un criterio de investigación específico.

**Administrador**, Chula Vista Properties, San Antonio Texas. 2007.

*Logro notable:* Usando mi conocimiento del inglés y el español, pude obtener una mediación y resolución de conflicto exitosa entre los patronos y los empleados de la empresa.

**Instructor**, Departamento de Historia, Universidad de Puerto Rico (Río Piedras, PR), 2002-2006.

*Logro notable:* Escribí un texto comprensivo de la historia global de la ciencia en América Latina, que no existía al momento.

**Transcripcionista médico**, ARTEXT, (San Juan, PR), 2003-4.

*Logro notable:* Mejoré la eficiencia productiva de las transcripciones al programar macros de Microsoft Word, y otras funcionalidades avanzada del programa, incluyendo la producción de listas comprensivas de tareas semanalmente.

**Vendedor**, Island Computer, (San Juan, PR), 2002.

*Logro notable:* Trabajé horas extra para exitosamente ayudar a clientes obtener data digital perdida en una diversidad de medios y plataformas, al igual que orientar ágilmente clientes prospectivos de productos y soluciones disponibles conforme con sus necesidades y recursos.

### **Trabajo voluntario**

**Artista gráfico**, Centenario de Robinson School, Alumni Association (Santurce, PR) 2002.

*Logro notable:* Crear un panfleto de 20 paginas, incorporando imágenes históricas como trasfondo contextual al texto principal, al igual que preparar una breve descripción de la historia de la escuela.

**Diseñador de portales**, Varios, 2001-2016.

*Logro notable:* La creación de un diverso número de portales con tecnologías emergentes, al igual que proveer asistencia a varios NGOs con respecto a las tecnologías más adecuadas a sus necesidades y recursos.

**Procesamiento digital de video**, Varios, 2003-2016.

*Logro notable:* Amplifiqué drásticamente la difusión y disponibilidad de presentaciones aisladas en conferencias, sobrepasando las limitaciones tradicionales físicas al usar medios electrónicos-digitales y sistemas de comunicación, mientras que a la vez crear una base de datos comprensiva de dichas presentaciones.

**Junta de Directores, Asoc. Cond. El Monte Norte, 2005, 2017**

*Logro notable:* Velar y defender el bienestar longevo de la comunidad durante un periodo de crisis, pos Huracán María (septiembre 2017), al igual que intentar de atemperar y actualizar cambios a la infraestructura para que fuesen consone con los nuevos cambios tecnológicos relacionados a la energía renovable y las telecomunicaciones.

**Editor de libros**, 2017-2019

*Logro notable:* Asistir en la preparación de libros para que estos obtuvieran mayor coherencia estructural y desarrollo temático.

## **PUBLICACIONES**

## **Libros**

- Amistad y Progreso: Los Congresos Científicos Pan Americanos, 1898-1916.* (Aventine: 2003), 280 pp.
- Science Stillborn: The Rise and Impact of the Pan-American Scientific Congresses, 1898-1916.* (iUniverse: 2003), 274 pp.
- Medicine and International Relations in the Caribbean: Some Historical Variants.* (iUniverse: 2006), 278 pp.
- En Busca del fénix: La ciencia y su historia en América Latina.* (AuthorHouse: 2006), 476 pp.
- G. Fernós Maldonado y El Espacio para la Ciencia en Puerto Rico* (Xlibris: 2013), 292 pp.
- From Galileo to Boltzmann: A History of the Fragility and Resilience of Science* (VirtualBookworm, 2016), 401 pp.
- Biology and Ethics* (VirtualBookworm, 2018), 355 pp.
- Science and Sovereignty: Western Ideas about Science and Nation and their Expression in Puerto Rico and the Caribbean* (VirtualBookworm, 2021), 377 pp.

## **Artículos académicos**

- "The Social Factors Affecting the Diffusion of Parasitology to Puerto Rico and Hong Kong." *Puerto Rico Health Sciences Journal* 20, 4 (December 2001), 367-375.

## **Reseñas de libros**

- Review of *Global Broadband Battles: Why the U.S. and Europe Lag while Asia Leads* (Edited by Martin Fransman, Stanford University Press, 2006; 300pp.; ISBN: 0804753059; \$75.00). *Science and Public Policy* 34, 7 (August 2007), pp. 529-537.

## **Artículos periodísticos**

- "UPR doctor conducts research on malaria" *San Juan Star*, August 8, 2001, p 20.
- "The science policy of small nations" *San Juan Star*, August 17, 2001, p. 80.
- "The true language of science is english", *San Juan Star*, August 29, 2001, p. 23.
- "Spirit of science lacking in P.R. museums" *San Juan Star*, September 10, 2001, p. 20.
- "Supernovas & neutrinos: From tiny to vast" *San Juan Star*, September 28, 2001, p. 57.
- "The Virtual Library: Sen. Margarita Ostolaza Critique" *San Juan Star*, 2002.

## **Cyber-editoriales** (lista abreviada; ictal.org, rodrigofernors.org)

- "Vico's Failed Revolution: Chance, Variability, and Design in Eighteenth Century Historiography" (Oct. 15, 2005)
- " 'Elementary, my dear Watson' : On Contemporary Scandals about Evolution, Cognition, and Race" (Oct. 22, 2007)
- "A ciencia cierta: Susan, Omar y la meteorología en Puerto Rico" (Oct. 18, 2008)
- "Raul Prebisch, ECLAC, and Economic History" (Oct 22, 2006)
- "The Air Conditioner and The End of the World" (Feb. 20, 2006)
- "The lack of science archives in Puerto Rico" (May 18, 2005)
- " El problema de la autonomía institucional y su impacto en la política de investigación y desarrollo" (Jan. 13, 2005)

## **CONFERENCIAS**

### **Presentaciones en conferencias académicas**

- Presentación libro de Layda Melián *La segunda sarta* (2021), Instituto de Cultura Puertorriqueña (ICP), conferencia virtual Zoom, 27 de abril de 2021
- "La medicina y la co-construcción de la identidad africana durante el siglo XVIII: el caso de Jamaica" Ponencia presentada en la conferencia "África y sus identidades " Facultad de Humanidades, Universidad de Puerto Rico, octubre de 2009.
- Comentarista de Panel "Experiencias en la Conservación del Patrimonio Histórico en las Ciencias de la Salud", 26 de marzo de 2009, in the conference "Iniciativas de Investigación Histórica y Desarrollo de Museos y Archivos en las Ciencias de la Salud, Recinto de Ciencias Médicas, 24 al 27 de marzo, 2009"
- "Tecnología y Comunicación: Entre la línea dura y la línea suave". Lecture presented at the

- conference “Pensar la comunicación en un nuevo milenio en Puerto Rico: II encuentro de investigadores en comunicación”, School of Communications, University of Puerto Rico, Río Piedras, abril 2008.
- “Amistad y Progreso: El Primer Congreso Científico Pan Americano, 1908.” Lecture given at the XXI Congreso Internacional de la Historia de la Ciencia y la Tecnología, México D.F., México, julio de 2001.
- “Of Cultural Affinities and Social Transformations: Chilean Catholicism and French Science in the Nineteenth Century.” Lecture presented at the ILASSA conference, University of Texas (Austin), marzo del 1998.

## CURSOS OFRECIDOS

- Ciencia y Soberanía. Universidad de Puerto Rico (Río Piedras, PR)
- Biología y Ética. Universidad de Puerto Rico (Río Piedras, PR)
- Los Naturalistas Hispánicos del Periodo Colonial. Universidad de Puerto Rico, (Río Piedras, PR)
- Historia de la Revolución Científica. Universidad de Puerto Rico, (Río Piedras, PR)
- Historia de las Relaciones Internacionales entre Estados Unidos y América Latina. Universidad InterAmericana, curso graduado (Cupey, PR)
- Historia de Estados Unidos y Puerto Rico. Universidad InterAmericana, curso graduado. (Cupey, PR)
- Civilización Mundial, 1500-. Universidad InterAmericana (Cupey, PR)
- Civilización Mundial, -1500. Universidad InterAmericana (Cupey, PR)
- Historia de Puerto Rico 1800-2000. Universidad InterAmericana (Cupey, PR)
- Historia de la Ciencia en América Latina. Universidad de Puerto Rico (Río Piedras, PR)
- Historia de Estados Unidos, 1492-1865. Universidad de Puerto Rico (Río Piedras, PR)
- Historia de Estados Unidos, 1865-al presente. Universidad de Puerto Rico (Río Piedras, PR)

## ORGANIZACIONES

### INSTITUTO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN AMÉRICA LATINA ([www.ictal.org](http://www.ictal.org))

Organización fue fundada por Fernós en el 2001, y su portal en noviembre del siguiente año. Para el 2008, obtuvo el rango de pagina Google de 6 (‘Google page rank’). el portal contiene más de 3,500 artículos y editoriales, con unas 125 conferencias grabadas conteniendo unos 925 ponenciantes. Enlaces profesionales con el Observatorio de Arecibo, el Sierra Club de Puerto Rico, ACEER (Alianza Ciudadana para la Educación en Energía Renovable), la Fundación Luís Muñoz Marín y la Sociedad de Planificación de Puerto Rico, entre otros. En su vida, ha tenido unas 8 millones de visitas.

## PORTALES

### Archivo Gonzalo Fernós López ([gonzalofernolopez.com](http://gonzalofernolopez.com))

Archivo digital de los documentos del arquitecto/abogado Gonzalo Fernós López. Fernós López diseño el primer “parking building” (estacionamiento) en Puerto Rico, estableció precedente legal en la Corte Suprema de Puerto Rico, y batalló numerosas defensas ambientales. 101 GB, 100,000 hojas. 2013.

### Gonzalo Fernós Maldonado y el Espacio para la Ciencia ([gonzalofernosalmonado.com](http://gonzalofernosalmonado.com))

Portal aledaño al libro “G. Fernós Maldonado y El Espacio para la Ciencia en Puerto Rico”, recopilando la mayoría de las fotografías, diseños arquitectónicos y entrevistas realizadas mientras que se investigaba el libro. Historia de familia, desarrollo profesional, y fotografías de las estructuras diseñadas con algunas de las cosas que se encontrarán en el portal. 2012.

### Archivo ICTAL ([archivo.ictal.org](http://archivo.ictal.org))

Deposito digital de 130+ conferencias y unos mil ponenciantes ofreciendo charlas relacionadas a la ciencia, tecnología y medicina en América Latina y Puerto Rico. Los materiales datan desde el 2003 al 2017 en una amplia gama de formatos de audio y video.

### **Colecciones ICTAL** ([coleccion.ictal.org](http://coleccion.ictal.org))

Deposito digital de fuentes primarias digitalizadas relacionados a la historia de la ciencia en América Latina y Puerto Rico. Temas incluyen los Congresos Científicos Pan Americanos, la Telefónica de Puerto Rico, Bailey K. Ashford, Gonzalo Fernós López y la firma legal de Peynado y Peynado. Mas de 60,000 hojas de documentos incluidas.

### **Biblioteca de la Ciencia Hispánica en Estados Pequeños** ([biblioteca.ictal.org](http://biblioteca.ictal.org))

Compendio de recursos bibliográficos relacionados a la actividad científica y tecnológica en regiones isleñas o de pequeños estados que fueron parte en algún punto del mundo hispánico colonial. B-CHEP esta dividida en 25 colecciones y 74 identificadores. Utiliza plataforma OMEKA.

### **Libros ICTAL** ([libros.ictal.org](http://libros.ictal.org))

Compendio actualizado de recursos bibliográficos relacionados a la actividad científica y tecnológica en América Latina y el Caribe, con énfasis en libros publicados durante el año. Utiliza plataforma WordPress, con S2membership y otros aditivos para facilitar búsquedas al usuario. Suscripciones están disponibles desde 1 día a un año.

## **CONOCIMIENTOS TECNICOS**

### Portales

- Experiencia a largo plazo con *Content Management Systems*: instalación, configuración, aditivos (plug-ins)
  - Postnuke (2002-2008), PHPFusion (2010-2015), Dotclear (2015-2019, actual)
- Plataformas comerciales de CMS, instalación y configuración: OpenCart (2017)
  - Funcionalidad comercial completa establecida: procesamiento de tarjetas de crédito, envío, inventario
- Evaluación de 50+ sistemas CMS para determina el más adecuado a los recursos y necesidades particulares: instalación, verificación, evaluación de funcionamiento
  - Ejemplares CMS incluyeron, pero no fueron limitados a:
    - Archivos culturales: Omeka, Archive Space
    - Comercial: Prestashop, Zencart, Magneto, Tomato Cart
    - Tradicional: Joomla, Drupal, Wordpress
    - Organizaciones: Expression Engine, ModX, Concrete5, Type3, Silverstripe, XOOPS, Textpattern
    - Misceláneo: Open Classifieds
- MySQL, CMS administración y programación
  - MySQL lite, Sequel Pro, MAMP, MAMP Pro, MySQL Workbench, VSSH, R
- Implantación de seguridad https
  - htaccess, Let's Encrypt, Cloudflare, VSSH
- Aplicaciones de diseño de portales, programación html
  - Coda, BBedit, Subethaedit, Hyperedit
- Programación liviana de diseño de portales
  - Sandvox, Rapidweaver, Hype, iWeb
    - Incluye implantación de accesorios (plug-in) Rapidweaver
      - blocks, rapid cart, rapid link, coverflow, etc.
    - Incluye implantación de stacks Rapidweaver
      - menustacks, forms, parallax, etc.
- Aplicaciones Sftp: Transmit, Forklift, Filezilla, Cyberduck, etc.
- Aplicación de monitoreo de rango: Advanced Web Ranking (2004-2008)
- Desarrollo de políticas de plataforma social para mejorar visibilidad y aumentar rango
  - Twitter and Youtube
    - Incluye uso de transferencia automatizada de video (Youtube)
- Creación de un portal-archivo de suscripción con acceso restringido utilizando Paypal

### Computadoras

- Conocimiento comprensivo de sistemas operacionales de:
  - Apple Macintosh: OS, MacOS
    - OS9: 7.x, 8.x, 9.x
    - OSX: 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.9
    - MacOS: 10.10, 10.11, 10.12, 10.13
  - Commodore 64, Basic
    - Programación básica: juego qbert, word processor, bach piano (1982)
- Conocimiento adecuado de otros sistemas operativos
  - Linux: Ubutnu, Linux Mint, Elementary OS
    - Evaluación de varios distros Linux: Debian, CentOS, etc.
  - ChromeOS
  - Windows 7
- Seguridad de computadoras (hardening)
  - Implantación de seguridad al nivel de firmware (OSX)
  - Implantación de seguridad al nivel de sistema operacional
    - Sistemas operativos de Apple como OSX, MacOS
      - en acuerdo con especificaciones de Apple "Mac OSX Security Configuration" ver 10.4, 10.5, 10.6 (2010)
    - monitoreo detallado de privilegios de usuarios y cambios a ACL
      - BatCHmod, Lingon, BlockBlock, etc.
  - Seguridad de redes (ver siguiente)
    - Instalación de aplicaciones de monitoreo en computadora
      - Little Snitch, Intego, Norton, DNS Crypt, etc.
    - Implantación y configuración de varios firewalls IP
      - Waterproof, Ice Floor, etc.

#### Redes (networking)

- Conocimiento operacional y comprensivo de varios sistemas operativos UTM/ firewall
  - Pfsense, Ubiquity, Fortinet FortiOS, Zyxel ZyWall
- Mantenimiento y actualizaciones de recursos (signatures) y firmware
  - Pfsense, Ubiquity, Fortinet FortiOS, Zyxel ZyWall
- Evaluación y maximización de velocidades de redes con recursos actuales
  - Indagación y arreglo adecuado de cableo ethernet, etc.
  - Selección y reparo de cables de telefonía y ethernet (5, 5e, 6, etc.)
- Configuración adecuada de equipo de red (network) tal como switches y routers
  - Netgear, TPlink, Cisco, Asus, Eero, Ubiquity
- Implantación de seguridad de redes
  - Técnicas de separación de redes tal como una topología y fragmentada, doble nat routing
  - Configuración, separación wifi, servidor radius, vpn, etc.
- Selección y configuración de maquinaria secundaria, apropiada para la topología de red
  - Impresoras, cámaras web, accesorios USB, etc.

#### Servidores y almacenamiento

- Conocimiento operacional y comprensivo de diferentes servidores de almacenamiento
  - QNAP, Synology, Apple server
- Evaluación y verificación de diferentes plataformas de almacenamiento
  - Sonnet, DROBO, LaCie, Iomega, Infortrend
- Implantación de soluciones de almacenamiento a largo plazo: MDisc
- Seguridad y configuración apropiada de NAS: QNAP, Synology
  - Métodos incluyen, pero no se limitan a: bloqueo UPNP, lista de bloqueo IP, protección contra ataques DDOS, control de acceso a gateway, ZeroTier, VSSH
- Instalación y uso de accesorios y programas de Synology NAS
  - MariaDB, Mail Station, Radius Server, Hyperbackup, Resilio Sync, etc.
- Establecimiento de política y protocolos de almacenaje adecuado para soluciones de corto y largo plazo
  - Procedimiento 3-2-1 de almacenaje y restauración

### Seguridad física

- Implantación de autenticación de dos factores: Yubikey
  - Aplicación a OSX, MacOS, maquinas virtuales y otras plataformas
- Configuración de sistemas de vigilancia: Qsee, Reolink, Synology Surveillance Station
  - Configuración de sistemas de vigilancia de computadoras
    - Securityspy, Monitormymac, Intego
- Instalación y configuración de diversos sistemas de apoyo (backup) eléctricos
  - APC (servidores), Cyberpower, sistema solar GoalZero
  - Evaluación de consumo eléctrico, restablecimiento, horas solares, ruta de sol, etc.
- Implantación de protección digital contra la humedad: NeverWet (Rustoleum), DampRid

### Reparo simple de computadoras y dispositivos

- Reemplazo de discos duros y configuración
  - MacMini (casi todos los modelos), PowerMac (1997), G5, MacPro (2009)
- Expansión y configuración de tarjetas PCI
  - PCIe expansion cards, SSD, M.2, etc
- Modelos de computadoras reparadas (todas computadoras Apple Co.):
  - iBook, MacMini (casi todas versiones), PowerMac 7200, iMac (dome), G5, MacPro (2009)

### Aplicaciones

- Aplicación de máquinas virtuales: VMware, Docker
  - Preparación, instalación, configuración, seguridad
  - Incluye instalación de emuladores de computadoras (2000-2019)
- Aplicaciones de seguridad
  - Truecrypt, PGP desktop, PGP Full Disk Encryption, PGP Shredder, PGP Viewer, Prot-on, Zenmap, Wireshark, Waterroof, rootkit checkers (CheckMate, OSXrkhunter), lanscan, Little Snitch monitor, IceFloor, Lingon, BatCHmod, etc.
- Aplicaciones de base de datos: Filemaker Pro Server, Filemaker Pro (completa instalación)
  - Base de datos accesible a todos los empleados en una facilidad comercial
  - Diseño e integración de base de datos complejo
- Aplicaciones de seguridad livianas (computadoras Apple)
  - Norton Systemworks, Intego Netbarrier, Apple Remote desktop, Dropsecure, R10Cipher, etc
- Manipulación de macros de Microsoft Word
  - Producción automatizada de listas basadas en entradas de documentación selecta
  - Modificación automática de texto mediante teclados programadas para *batch processing*
- Modelaje de escenarios hipotéticos financieros con Microsoft Excel
- Aplicación de mapas de redes, tal como Gephi, GPSyX, etc.
- Manipulación de imágenes y perfil de documentación
  - Apple Automator, Adobe: Photoshop, Illustrator, Flash, Acrobat Pro, etc.
  - Graphic Converter, GIMP, Acorn, Photoexpress, etc.
- Manipulación de documentos audiovisuales
  - Quicktime, Final Cut Pro, Soundtrack Pro, Sorenson Squeeze,
  - iLife 2006-2011, actual
  - Macx video converter, iTunes, audacity, visualhub, podner, SWF ffmpeg, Vvuescan,
- Aplicaciones antiguas (OS9, extensiones, etc.)
  - ghost, stuffit Deluxe, Techtool Pro, Retrospect Express, maclink plus deluxe, foldersynchronizer, disk partitioning NetToolbox, RCD default, pacifist, onyx, print center repair Mac Addict CD catalog (1-93) databackup, carboncopycloner, mailsteward, contactizer pro, cocktail, diskwarrior, filebuddy, ipartition, iDefrag, keyboard maestro, nettoolbox, peekaboo, plist checker, RAM disc creator, raid monitor, smart reporter, thermograph, pather / tiger / snowleopard cache cleaner, uninstaller, xbech, xsupport, !zingg, vidalia, temperature monitor, drop nuke, diskwarrior, invisibles 1.4,

-iMmovie addons: Slick iMoive special effects (vol 1-4)  
popcorn, podner, SWF n Slide, SoundGrinder, VisualHub  
-macfamily tree, my looc, hyperedit, novamind, image stiching  
software, AppleWorks

**MIEMBRESIAS**

History of Science Society  
Society for the History of Technology  
American Historical Association  
Sierra Club of Puerto Rico  
Asociacion de Historiadores de Puerto Rico

**REFERENCIAS**

Seran entregadas ante solicitud.