



THE UNIVERSITY OF ARIZONA
COLLEGE OF SOCIAL & BEHAVIORAL SCIENCES

**Binational Migration
Institute**

MUERTES DE MIGRANTES EN EL SUR DE ARIZONA:

**RESTOS DE INDOCUMENTADOS QUE CRUZABAN LA
FRONTERA INVESTIGADOS POR LA OFICINA DEL
MÉDICO FORENSE DEL CONDADO PIMA,
1990-2020**

ABRIL, 2021

Foto por: Robin C. Reineke

Daniel E. Martínez
Profesor Adjunto, School of Sociology
Codirector, Binational Migration Institute
University of Arizona

Robin C. Reineke
Científica Social Asistente de Investigación,
The Southwest Center
University of Arizona

Geoffrey Boyce
boycege@earlham.edu
Director Académico,
Border Studies Program
Earlham College

Samuel N. Chambers
schambers@arizona.edu
Colaborador, School of Geography,
Development & Environment
University of Arizona

Sarah Launius
slaunius@email.arizona.edu
Colaboradora, School of Geography,
Development & Environment
University of Arizona

Bruce E. Anderson
bruce.anderson@pima.gov
Antropólogo Forense
Pima County Office of the Medical Examiner

Gregory L. Hess
greg.hess@pima.gov
Médico Forense Principal
Pima County Office of the Medical Examiner

Jennifer M. Vollner
Jennifer.Vollner@pima.gov
Antropóloga Forense
Pima County Office of the Medical Examiner

Bruce O. Parks
bruce.parks@pima.gov
Patólogo Forense
Pima County Office of the Medical Examiner

Caitlin C.M. Vogelsberg
Caitlin.Vogelsberg@pima.gov
Antropóloga Forense
Pima County Office of the Medical Examiner

Gabriella Soto
gabriella.soto@asu.edu
Profesor Becario Invitado
Barrett, The Honors College
Arizona State University

Michael Kreyche
mkreyche@humaneborders.org
Coordinador de Creación de Mapas,
Profesor emérito, Libraries and Media
Services
Kent State University

Raquel Rubio-Goldsmith
rrg@email.arizona.edu
Director Fundador, Binational Migration
Institute
University of Arizona

**NOS GUSTARÍA EXPRESAR UN AGRADECIMIENTO ESPECIAL
A NUESTROS SOCIOS Y COPATROCINADORES:**



COLLEGE OF SOCIAL & BEHAVIORAL SCIENCES

**Center for Border
& Global Journalism**

confluentcenter
for Creative Inquiry

COLLEGE OF SOCIAL & BEHAVIORAL SCIENCES

Human Rights Practice

COLLEGE OF SOCIAL & BEHAVIORAL SCIENCES

Latin American Studies

COLLEGE OF SOCIAL & BEHAVIORAL SCIENCES

**Mexican American
Studies**

COLLEGE OF SOCIAL & BEHAVIORAL SCIENCES

Mexico Initiatives

COLLEGE OF SOCIAL & BEHAVIORAL SCIENCES

**School of Geography,
Development &
Environment**

COLLEGE OF SOCIAL & BEHAVIORAL SCIENCES

School of Sociology

COLLEGE OF SOCIAL & BEHAVIORAL SCIENCES

Southwest Center



PIMA COUNTY

OFFICE OF THE MEDICAL EXAMINER

TABLA DE CONTENIDO



Lista de Mapas, Figuras y Tablas.....	1-2
Resumen Ejecutivo.....	3
Acerca de este Informe.....	4
Agradecimientos.....	5
Nota sobre Terminología.....	6
Introducción.....	9
Restos recuperados de indocumentados que cruzaban la frontera (1990-2020).....	11
Tasa aproximada de restos recuperados de indocumentados que cruzaban la frontera (1990-2020).....	14
Datos de la PCOME y estimaciones de la Patrulla Fronteriza de los EE. UU.....	15
Factores que se examinan en este informe y proporciones.....	16
Causa de la Muerte.....	17
Tasas de Identificación.....	19
Escala de Condición del Cuerpo.....	19
Características Demográficas.....	20
Cambios a través del Tiempo.....	21
Cambios en la Concentración Geoespacial.....	22
Cambios en la Causa de Muerte.....	25
Cambios en la tasa de Identificación y Escala de Condición del Cuerpo.....	27
Cambios en las Características Demográficas.....	28
Conclusión.....	30
Referencias.....	32-36
Apéndice: Figuras y Mapas adicionales.....	37-41
Información de Contacto.....	42



MAPA 1. Jurisdicción de la Oficina del Médico Forense del Condado Pima y Sector Tucson de la Patrulla Fronteriza de los EE. UU.....	4
TABLA 1. Descripción de las eras, detenciones por parte de la Patrulla Fronteriza del sur, detenciones en el Sector Tucson y restos de UBC recuperados por la PCOME, años fiscales 1990-2020.....	7
FIGURA 1. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, años fiscales 1990-2020.....	12
MAPA 2. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, años fiscales 1990-2020.....	13
MAPA 3. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC por cada 10 millas cuadradas, años fiscales 1990-2020.....	13
FIGURA 2. Tasa aproximada de restos de UBC recuperados en el Sector Tucson con el uso de restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, años fiscales 1990-2020.....	15
FIGURA 3. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC y restos de UBC recuperados por la Patrulla Fronteriza de los EE. UU. en el Sector Tucson, años fiscales 1998-2020.....	16
TABLA 2. Causas de muerte y características demográficas de restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, años fiscales 1990-2020.....	17
FIGURA 4. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, por categorías de edad y sexo como un porcentaje de los difuntos identificados, años fiscales 1990-2020.....	20
FIGURA 5. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, por categorías de edad y sexo entre las mujeres difuntas identificadas y por categorías de edad entre los hombres difuntos identificados, años fiscales 1990-2020.....	21
MAPA 4. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, Era del Efecto Embudo Inicial (1990-1999).....	22
MAPA 5. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, Era del Efecto Embudo Secundario (2000-2005).....	23
MAPA 6. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, Era del Efecto Embudo Terciario (2006-2013).....	23
MAPA 7. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, Era del Efecto Embudo Localizado (2014-2020).....	24
TABLA 3. Causas de muerte, identificación y condición del cuerpo de los restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, por era.....	25
TABLA 4. Características demográficas de los restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, por era.....	27
FIGURA A. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, años calendario 1990-2020.....	37



MAPA A. Restos de UBC recuperados en grupos con diferencias considerables, Era del Efecto Embudo Inicial (1990 1999) versus Era del Efecto Embudo Secundario (2000-2005).....37

MAPA B. Restos de UBC recuperados en grupos con diferencias considerables, Era del Efecto Embudo Secundario (2000 2005) versus Era del Efecto Embudo Terciario (2006-2013).....38

MAPA C. Restos de UBC recuperados en grupos con diferencias considerables, Era del Efecto Embudo Terciario (2006 2013) versus Era del Efecto Embudo Localizado (2014-2020).....38

FIGURA B. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC por causa de muerte, años fiscales 1990-2020.....39

FIGURA C. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC por sexo, años fiscales 1990-2020.....39

FIGURA D. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC por identificado o no identificado, años fiscales 1990-2020.....40

FIGURA E. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC por media de edad entre los difuntos identificados, años fiscales 1990-2020.....40

FIGURA F. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC por país de origen entre los difuntos identificados, años fiscales 1990-2020.....41



Foto por: Samuel N. Chambers



Foto por: Samuel N. Chambers

MUERTES DE MIGRANTES EN EL SUR DE ARIZONA: MUERTES DE INDOCUMENTADOS QUE CRUZABAN LA FRONTERA INVESTIGADAS POR LA OFICINA DEL MÉDICO FORENSE DEL CONDADO PIMA, 1990-2020

RESUMEN EJECUTIVO



Miles de indocumentados que cruzaban la frontera han muerto al tratar de cruzar la frontera entre EE.UU. y México desde la década de 1990. Estudios anteriores han hallados que estas muertes son una consecuencia de los esfuerzos para aplicar la ley en la frontera, así como también de las condiciones económicas, políticas y sociales en los países desde los cuales llegan los inmigrantes y en los Estados Unidos. Este estudio contribuye a este corpus literario en expansión. Con base en los datos de la Oficina del Médico Forense del Condado Pima (PCOME, por sus siglas en inglés), proporcionamos información sobre la recuperación de restos humanos que se sabe o se cree que son de indocumentados que cruzaban la frontera en el sur de Arizona entre los años fiscales 1990 y 2020. Hallamos que durante este periodo se recuperaron los restos de al menos 3,356 indocumentados que cruzaban la frontera, la mayoría de los cuales se encontraron a partir de 2005. Las detenciones por parte de la Patrulla Fronteriza de los EE. UU., que los estudiosos de la inmigración a menudo usan como equivalentes de tendencias de migración de indocumentados, han disminuido en el Sector Tucson de la agencia desde mediados de la década de 2000. Sin embargo, la tasa de restos humanos recuperados de indocumentados que cruzaban la frontera ha aumentado en gran parte, aunque las detenciones han disminuido, lo cual es una dinámica que sugiere que la migración de indocumentados en el sur de Arizona se ha vuelto cada vez más peligrosa. También hallamos que los restos de indocumentados que cruzaban la frontera se recuperaban cada vez más de áreas más remotas del sur de Arizona con el paso del tiempo, lo cual da mayor respaldo a esta afirmación. Los registros de la PCOME que examinamos a lo largo del periodo de nuestro estudio sugieren que los migrantes que han muerto en el sur de Arizona eran en su mayoría hombres (84%), y, entre los difuntos identificados, tenían de 20 a 49 años (82%) y provenían de México (80%). La mayoría murieron por exposición al medioambiente (38%) o una causa de muerte no determinada (48%), y fueron identificados satisfactoriamente luego de la muerte (64%). Sin embargo, como se destaca en todo este informe, hallamos importantes cambios en el desglose de estos factores a lo largo del tiempo, para lo que ofrecemos posibles explicaciones. Esperamos que los legisladores y el público consideren los datos que se presentan en este informe, pues el acceso a la evidencia empírica es crucial cuando se formulan políticas públicas y se tratan las causas raíz de inquietudes sociales críticas como la muerte de personas que cruzan la frontera a lo largo del límite entre EE. UU. y México.

ACERCA DE ESTE INFORME



Este informe analiza las tendencias numéricas y las características demográficas de los restos humanos de indocumentados que cruzaban la frontera recuperados en el área geográfica a cargo de la Oficina del Médico Forense del Condado Pima, que está ubicada en la ciudad de Tucson, Arizona (vea el **MAPA 1**). Esta oficina proporciona investigación legal y médica de las muertes para la mayor parte del sur de Arizona (Anderson, 2008) y proporciona servicios a los condados de Pinal, Gila, Navajo, Apache y Greenlee, según sea necesario. La Oficina del Médico Forense del Condado de Pima ha sido responsable del examen de aproximadamente 95% de todos los restos de indocumentados que cruzaban la frontera descubiertos en Arizona durante las últimas dos décadas (Humane Borders, 2020). Los datos que se analizan en este informe provienen de la Oficina del Médico Forense del Condado Pima y estaban actualizados a la fecha del 31 de enero de 2021.

MAPA 1. . Jurisdicción de la Oficina del Médico Forense del Condado Pima y Sector Tucson de la Patrulla Fronteriza de los EE. UU.



FUENTE: Dr. Gregory L. Hess, Oficina del Médico Forense del Condado Pima



Este informe no habría sido posible sin el trabajo diligente y dedicado de los líderes gubernamentales y no gubernamentales en el sur de Arizona durante las dos últimas décadas. Primero, el trabajo meticuloso de los profesionales forenses de la Oficina del Médico Forense del Condado Pima no solo ha garantizado el acceso de los investigadores a datos de calidad, sino que también ha ayudado a miles de familias a encontrar paz y poner punto final luego de la muerte de un ser querido. Este informe se basa en dos estudios que completó el Binational Migration Institute en el Departamento de Estudios Mexicano-Estadounidenses en la Universidad de Arizona en 2006 y 2013. El informe de 2006 tuvo el generoso patrocinio de la Junta de Supervisores del Condado Pima, que también ha sido un gran apoyo para la Oficina del Médico Forense del Condado de Pima en sus esfuerzos para evaluar e investigar presuntas muertes de personas no autorizadas que cruzaban la frontera. En particular, queremos agradecerle al miembro de la Junta de Supervisores del Condado Pima, Richard Elias, uno de los primeros en dar apoyo a esta investigación y cuya muerte prematura en 2020 nos causó pesar a todos. Le agradecemos a M. Melissa McCormick por su trabajo en el informe de 2006, y también a Inez M. Duarte y Kat Rodriguez por su asistencia en el proceso de recopilación e ingreso de datos en el informe de 2006. También le agradecemos a Little Chapel of All Nations por su generoso apoyo inicial. Le agradecemos a Prescott Vandervoet por su asistencia al identificar la ubicación geográfica de varios casos de restos recuperados en la década de 1990 cerca de Nogales, Arizona, así como también a Francisco Baires por su asistencia en el ingreso de datos y su visión crítica sobre este importante tema. Le agradecemos a Gary Christopherson y a John F. Chamblee por sus esfuerzos iniciales para ubicar en el mapa los restos humanos recuperados de indocumentados que cruzaban la frontera. Reconocemos con gratitud las contribuciones de todos aquellos que han trabajado en este asunto crítico durante años, incluyendo a María Jiménez (1950-2020), Lois Martin (1934-2020), Coalición de Derechos Humanos, Humane Borders, No More Deaths, Tucson Samaritans, Colibrí Center for Human Rights y el Consulado Mexicano en Tucson, Arizona. También le agradecemos al Centro de Periodismo en las Fronteras y el Mundo (Center for Border & Global Journalism), la Facultad de Ciencias Sociales y del Comportamiento (College of Social and Behavioral Sciences), a Confluentcenter for Creative Inquiry, al programa de Práctica de Derechos Humanos (Human Rights Practice), el Centro de Estudios Latinoamericanos (Latin American Studies), el Departamento de Estudios Mexicano-Estadounidenses (Mexican American Studies Department), la Oficina de Iniciativas México en Ciencias Sociales (SBS Mexico Initiatives), la Facultad de Geografía, Desarrollo y Medioambiente (School of Geography, Development & Environment), la Facultad de Sociología (School of Sociology), el Centro de Estudios del Sudoeste (Southwest Center), Ana Tello y Mackenzie Meitner de la Universidad de Arizona.



Foto por: Samuel N. Chambers

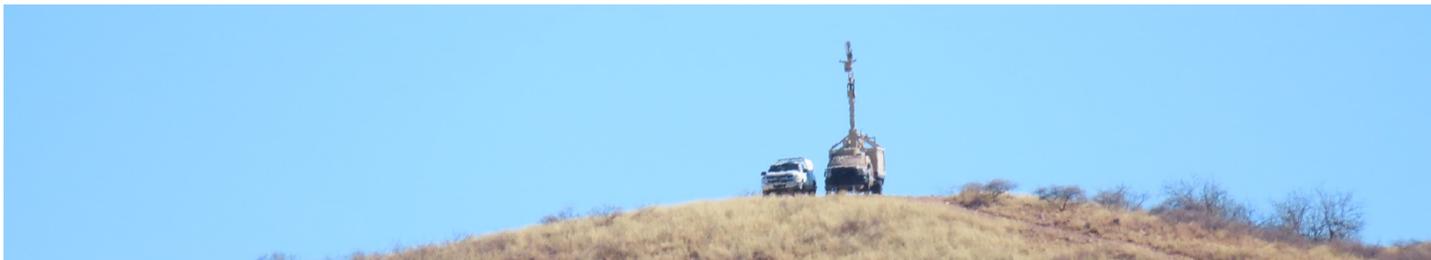


Foto por: Samuel N. Chambers

NOTA SOBRE TERMINOLOGÍA



Indocumentados que cruzan la frontera o UBC, por sus siglas en inglés (Undocumented Border Crossers): en este informe, el término “indocumentados que cruzan (o cruzaban) la frontera” o “UBC” se refiere a las personas que nacieron en el extranjero y no son ciudadanas de los EE. UU. y que activamente cruzan la frontera entre los EE. UU. y México sin autorización del gobierno de los Estados Unidos. Esta es la terminología y la definición que usa la Oficina del Médico Forense del Condado Pima. La usamos aquí con frecuencia, para mantener coherencia y claridad. A veces, también usamos el término “migrante” cuando nos referimos a los indocumentados que cruzan la frontera, a menos que se indique lo contrario.

Año fiscal: a menos que se indique lo contrario, divulgamos todos los datos en este informe en función del año fiscal federal estadounidense, que comienza el 1 de octubre y termina el 30 de septiembre de cada año calendario. Esto nos permite hacer comparaciones razonables entre el descubrimiento de restos humanos de indocumentados que cruzan la frontera y los esfuerzos para hacer cumplir la ley por parte de la agencia de Aduanas y Patrulla Fronteriza del Departamento de Seguridad Nacional.

“Restos humanos recuperados” y “Restos de UBC recuperados”: a lo largo de este informe, usamos los términos “restos humanos recuperados” o “restos de UBC recuperados” para referirnos a los indocumentados que cruzaban la frontera y fallecieron y cuyos restos recuperó e investigó la Oficina del Médico Forense del Condado Pima. No usamos el término “muerte” porque se desconoce el número real de muertes de indocumentados que cruzan la frontera y los datos disponibles corresponden solo a aquellos cuyos restos se han encontrado. Seguramente, otros han muerto en las fronteras del desierto de Arizona y sus restos aún no se han recuperado. Además, los términos “restos humanos recuperados” y “restos de UBC recuperados” indican que la muerte puede haber ocurrido en años anteriores al descubrimiento de los restos, como es el caso de muchos restos que se recuperaron en esta área.

Eras que se examinan: a fin de evaluar mejor los datos sobre restos humanos recuperados que se cree que son de indocumentados que cruzaban la frontera en el sur de Arizona a lo largo del tiempo, organizamos los datos de la Oficina del Médico Forense del Condado Pima en cuatro periodos diferentes: la era del “Efecto Embudo Inicial”, la era del “Efecto Embudo Secundario”, la era del “Efecto Embudo Terciario” y la era del “Efecto Embudo Localizado”. La Tabla 1 indica las eras relacionadas con los años fiscales y proporciona una descripción de cada periodo que examinamos en este estudio. También proporcionamos, para cada año fiscal, el total de las detenciones de la Patrulla Fronteriza en el sudoeste, el total de las detenciones de la Patrulla Fronteriza en el Sector Tucson, la proporción de todas las detenciones de la Patrulla Fronteriza que ocurrieron en el Sector Tucson y el número de casos de UBC que investigó la Oficina del Médico Forense del Condado Pima.

TABLA 1. Descripción de las eras, detenciones de la Patrulla Fronteriza en el sudoeste, detenciones en el Sector Tucson y restos de UBC recuperados por la PCOME (años fiscales 1990-2020)

AÑO FISCAL	ERA	DESCRIPCIÓN DE ERA	DETENCIONES DE LA PATRULLA FRONTERIZA EN EL SUDOESTE	SECTOR TUCSON	PROPORCIÓN DE DETENCIONES DE LA PATRULLA FRONTERIZA EN EL SECTOR TUCSON	RESTOS DE UBC RECUPERADOS POR LA PCOME
1990	Efecto Embudo Inicial (1990-1999)	Representa una era antes a la concentración de los esfuerzos de control fronterizo en el sur de Arizona; aunque la Operación <i>Safeguard</i> se lanzó en el año fiscal 1995 y se expandió en 1997, los recursos no se materializaron hasta 1999; las detenciones en el Sector Tucson aumentaron constantemente; los restos recuperados de UBC se mantuvieron bajos.	1,049,321	53,061	5%	8
1991			1,077,876	59,728	6%	7
1992			1,145,574	71,036	6%	5
1993			1,212,886	92,639	8%	11
1994			979,101	139,473	14%	11
1995			1,271,390	227,529	18%	8
1996			1,507,020	305,348	20%	13
1997			1,368,707	272,397	20%	21
1998			1,516,680	387,406	26%	17
1999			1,537,000	470,449	31%	19
2000	Efecto Embudo Secundario (2000-2005)	La migración indocumentada siguió desplazada hacia el sur de Arizona; un volumen relativamente estable de detenciones en el Sector Tucson; Al menos 35% de todas las detenciones de la Patrulla Fronteriza ocurrieron en el sector de Tucson; Restos de UBC recuperados casi triplicaron durante esta era.	1,643,679	616,346	37%	70
2001			1,235,718	449,675	36%	76
2002			929,809	333,648	36%	143
2003			905,065	347,363	38%	146
2004			1,139,282	491,771	43%	168
2005			1,171,369	439,079	37%	199
2006	Efecto Embudo Terciario (2006-2013)	Disminución constante de detenciones en toda la frontera y en el Sector Tucson; Aunque la proporción disminuyó a lo largo del tiempo, por lo menos ~30% de todas las detenciones de la Patrulla Fronteriza ocurrieron en el Sector Tucson. Al menos 160 restos de UBC se recuperaron cada año en el sur de Arizona.	1,071,972	392,074	37%	167
2007			858,638	378,239	44%	207
2008			705,005	317,696	45%	159
2009			540,865	241,673	45%	182
2010			447,731	212,202	47%	221
2011			327,577	123,285	38%	174
2012			356,873	120,000	34%	168
2013			414,397	120,939	29%	177
2014	Efecto Embudo Localizado (2014-2020)	Disminución en la proporción de detenciones en el Sector Tucson con base en todos los sectores; disminución inicial en las detenciones en el Sector Tucson seguido por un aumento constante, aunque no a los niveles antes del 1994 y no al mismo nivel que en otros sectores; aumentó la proporción de detenciones de centroamericanos.	479,371	87,915	18%	119
2015			331,333	63,397	19%	135
2016			408,870	64,891	16%	139
2017			303,916	38,657	13%	135
2018			396,579	52,172	13%	118
2019			851,508	63,490	7%	124
2020			400,615	66,076	16%	209

FUENTES: Datos de las detenciones: Servicio de Ciudadanía e Inmigración de los EE. UU. y Aduanas y Protección de la Frontera de los EE. UU., 2020; datos de los restos de UBC recuperados: Oficina del Médico del Condado Pima; clasificación de las eras por los autores.

Nota: los datos de detenciones incluyen detenciones según el Título 8 y expulsiones según el Título 42.

La era del “Efecto Embudo Inicial” (1990-1999) representó un periodo en el sur de Arizona anterior a que la inmigración de indocumentados comenzara a concentrarse en el Sector Tucson, así como también anterior a los esfuerzos para hacer cumplir la ley asociados con la estrategia de “prevención mediante la disuasión” y el lanzamiento de la Operación Safeguard totalmente materializado en el Sector Tucson. Iniciada en 1994, la “prevención mediante la disuasión” representó el primer esfuerzo

de la Patrulla Fronteriza de los EE. UU. de una estrategia coordinada en todos los sectores a lo largo de la frontera entre los EE. UU. (US Border Patrol, 1994; Andreas, 2009; Dunn, 2009). La estrategia tenía el explícito propósito de prevenir que los indocumentados cruzaran la frontera en áreas urbanas tales como las zonas entre San Diego y Tijuana y entre El Paso y Ciudad Juárez. Se esperaba que los migrantes no disuadidos se vieran obligados a cruzar a través de áreas más remotas y peligrosas del desierto en las que la Patrulla Fronteriza de los EE. UU. creía que tendría una ventaja táctica para detener a los indocumentados que cruzaban la frontera. Aunque la Patrulla Fronteriza de los EE. UU. implementó formalmente la Operación Safeguard en el Sector Tucson en el año fiscal 1995 y asignó recursos adicionales a la iniciativa en el año fiscal 1997, estos recursos no se materializaron por completo en el sur de Arizona hasta el año fiscal 1999 (Cornelius, 2001; Orrenius, 2004; Dunn, 2009). Sin embargo, como se indica en la Tabla 1, las detenciones en el Sector Tucson aumentaron continuamente en correspondencia con menos detenciones en los sectores de El Paso y San Diego de la Patrulla Fronteriza, durante toda la era del “Efecto Embudo Inicial”. Durante este periodo, sin embargo, los restos de UBC recuperados anualmente que investigó la Oficina del Médico Forense del Condado Pima se mantuvieron relativamente bajos.

Durante la era del “Efecto Embudo Secundario” (2000-2005), los esfuerzos para aplicar la ley en la frontera continuaron desviando el cruce de la frontera desde las rutas de cruce entre San Diego y Tijuana y entre El Paso y Ciudad Juárez hacia el sur de Arizona. Esta era se caracterizó por un volumen relativamente constante de detenciones en el Sector Tucson, y por lo menos un 35 % de todas las detenciones de la Patrulla Fronteriza ocurrió en esta región. La expansión de infraestructura relacionada con la “operación Safeguard”, tal como la cerca que se colocó en los centros urbanos de Nogales y Nogales y de Douglas y Agua Prieta, correspondió con una concentración de restos de UBC recuperados en las áreas rurales del desierto. Los casos



Título: Santuario de migrantes de Nuestra Señora de Guadalupe - Montañas de Quijotoa, Arizona 2003
Fotógrafo: Michael Hyatt
Fotografía: michael-hyatt.com

de UBC aumentaron considerablemente en la PCOME durante este periodo, y casi se triplicaron de 70 en 2000 a 199 en 2005.

La era del “Efecto Embudo Terciario” (2006-2013) se caracterizó por una disminución en las detenciones en el Sector Tucson, aunque aún constituían por lo menos un 20% de todas las detenciones del sudoeste. La Patrulla Fronteriza de los EE. UU. expandió la infraestructura táctica incluyendo puestos de control internos y torres de vigilancia relacionados con esta estrategia de “defensa en profundidad”, que buscó implementar puntos de paso forzosos para obligar a los migrantes a atravesar una distancia mayor y aumentar así las oportunidades de detección e



Título: *Caritas (de Caritas: The Immigrant in the Word suite)*
 Grabado en relieve de linóleo, 2011
 Artista: Ramiro Rodriguez
<http://www.ramirorodriguez.com>

intercepción por parte de las autoridades de los EE. UU. La introducción de “Operación Streamline” en el Sector Tucson aumentó aún más las consecuencias de la detención para los indocumentados que cruzaban la frontera, e imponía así un enjuiciamiento federal de gran escala y la sentencia de migrantes por violar estatutos penales contra el “ingreso ilegal” y el “reingreso ilegal” (Launius y Boyce, 2013; Martínez, Slack y Martínez-Schuldt, 2018). La PCOME registró por lo menos 160 restos de UBC recuperados cada año durante este periodo, con un cambio medible de restos recuperados hacia terrenos cada vez más remotos y difíciles.

La era del “Efecto Embudo localizado” (2014-2020) representa un período en el que la proporción de las detenciones de la Patrulla Fronteriza en el sudoeste que ocurrían en el Sector Tucson disminuyeron por debajo del 20%. Además, el número de detenciones en el Sector Tucson durante este periodo cayó a niveles no registrados

en la región desde el año fiscal 1993. Esta era también se caracterizó por un aumento en las detenciones de centroamericanos en el Sector Tucson, especialmente guatemaltecos. En lugar de intentar el ingreso clandestino por rutas remotas del desierto, muchos de estos migrantes optaron por solicitar asilo en un puerto de ingreso oficial o buscar a los funcionarios de los EE. UU. tan pronto cruzaban por áreas semiurbanas. Aunque en general fue más bajo que durante la era del Efecto Embudo Secundario y la del Terciario, el número de restos de UBC recuperados durante este periodo excedió el de la era del Efecto Embudo Inicial; el patrón general de recuperaciones de restos cambió hacia las áreas del “desierto del oeste”, incluidas la Reserva de la Nación Tohono O’odham y la zona de Ajo, donde las condiciones climáticas y del medioambiente del sur de Arizona son las más extremas.

INTRODUCCIÓN



Cientos de migrantes indocumentados han muerto al tratar de cruzar la frontera entre EE. UU. y México desde mediados de la década de 1990. Como hemos discutido en estudios anteriores (Martínez et al., 2013; Martínez et al., 2014; Boyce, Chambers y Launius, 2019; Martínez et al., 2019; Chambers, 2020), esta tragedia es una consecuencia de varios factores sociales, económicos y políticos interrelacionados. Estos factores incluyen: 1) la aplicación de la ley en la frontera y las prácticas de seguridad implementadas a mediados de la década de 1990 que efectivamente desplazaron a los indocumentados que cruzaban la frontera hacia las regiones fronterizas más remotas y peligrosas (Eschbach et al., 1999; Cornelius, 2001 y 2005; Nevins, 2002; Rubio-Goldsmith et al., 2006; Martínez et al., 2013; Boyce, 2019; Boyce et al., 2019; Chambers et al., 2019); 2) el largo historial de la dependencia de la economía de los EE. UU. de trabajadores de México (Cornelius, 1998; Gonzalez, 2011; Ngai, 2014); y 3) la reforma económica neoliberal durante la década de 1990 que desplazó a cientos de miles de campesinos a través de México (García Zamora, 2009; Wise, 2009).



Foto por: Samuel N. Chambers

Si bien estos factores aún contribuyen a la muerte de migrantes a lo largo de la frontera entre los EE. UU y México, han ocurrido varios cambios considerables desde la década de 2010 en cuanto a las tendencias demográficas relacionados con la inmigración en la frontera, así como también cambios en las políticas centrados en quienes buscan asilo. Para mediados de la década de 2010, había un influjo de personas originarias de Centroamérica y México que buscaban asilo en los Estados Unidos. Hacia fines de la década de 2010, tres cambios importantes en las políticas cambiaron el proceso de búsqueda de asilo. El primer cambio fue la “medición” de los buscadores de asilo en los puertos de ingreso en el lado mexicano de la frontera entre los EE. UU. y México, que limitó el número de personas a las que “se permitía el acceso al proceso de asilo cada día en los puertos de ingreso a lo largo de la frontera” (American Immigration Council, 2020). La “medición” comenzó en febrero de

2016 en el puerto de ingreso de San Ysidro y la administración de Trump la extendió a lo largo de la frontera en abril de 2018 (American Immigration Council, 2020). El segundo cambio fue el Protocolo de Protección a Migrantes de 2019 (MPP, por sus siglas en inglés; también conocido como la política “Permanezca en México”), que obligaba a quienes buscaban asilo a esperar su audiencia de inmigración en México (US Department of Homeland Security, 2020). Recientemente, el 20 de marzo de 2020, el gobierno federal de los EE. UU. suspendió categóricamente el programa de asilo del país, y citó la pandemia del COVID-19 como un pretexto para rehusar el ingreso e inmediatamente enviar de nuevo a México, y en algunos casos a Centroamérica, a todas las personas que llegaban a la frontera entre EE. UU. y México en busca de asilo. Es posible que estas políticas hayan contribuido de forma colecta a la muerte de migrantes en el sur de Arizona, dado que las personas que buscaban asilo comenzaron a sentirse simultáneamente desanimadas para buscar asilo en los Estados Unidos de forma legal y desilusionadas acerca de la probabilidad de un resultado favorable, y entonces optaron por tratar de cruzar la frontera de forma clandestina.

La investigación previa ha demostrado empíricamente una relación entre más medidas de seguridad en la frontera y las muertes de migrantes (Eschbach et al., 1999; Eschbach, Hagan y Rodriguez, 2003; Cornelius, 2001 y 2005; Rubio-Goldsmith et al., 2006; Jiménez, 2009; Martínez et al., 2013; Soto y Martinez, 2018; Chambers et al., 2019; Chambers, 2020). En las décadas de 1990 y de 2000 se vieron aumentos dramáticos en la fortificación de la frontera entre EE. UU. y México en forma de agentes de Patrulla Fronteriza adicionales, el uso de vigilancia remota y la construcción de barreras físicas (Dunn, 1996 y 2009; Andreas, 1998 y 2009; Miller, 2014; Boyce, 2016) y aumentos simultáneos en los reportes de muertes de migrantes en regiones remotas de la frontera (Eschbach et al., 1999; Eschbach et al., 2003; Cornelius, 2001 y 2005; Chambers et al., 2019). Los estudios previos han demostrado que la militarización segmentada de la frontera resultó en el “efecto embudo” o la redistribución

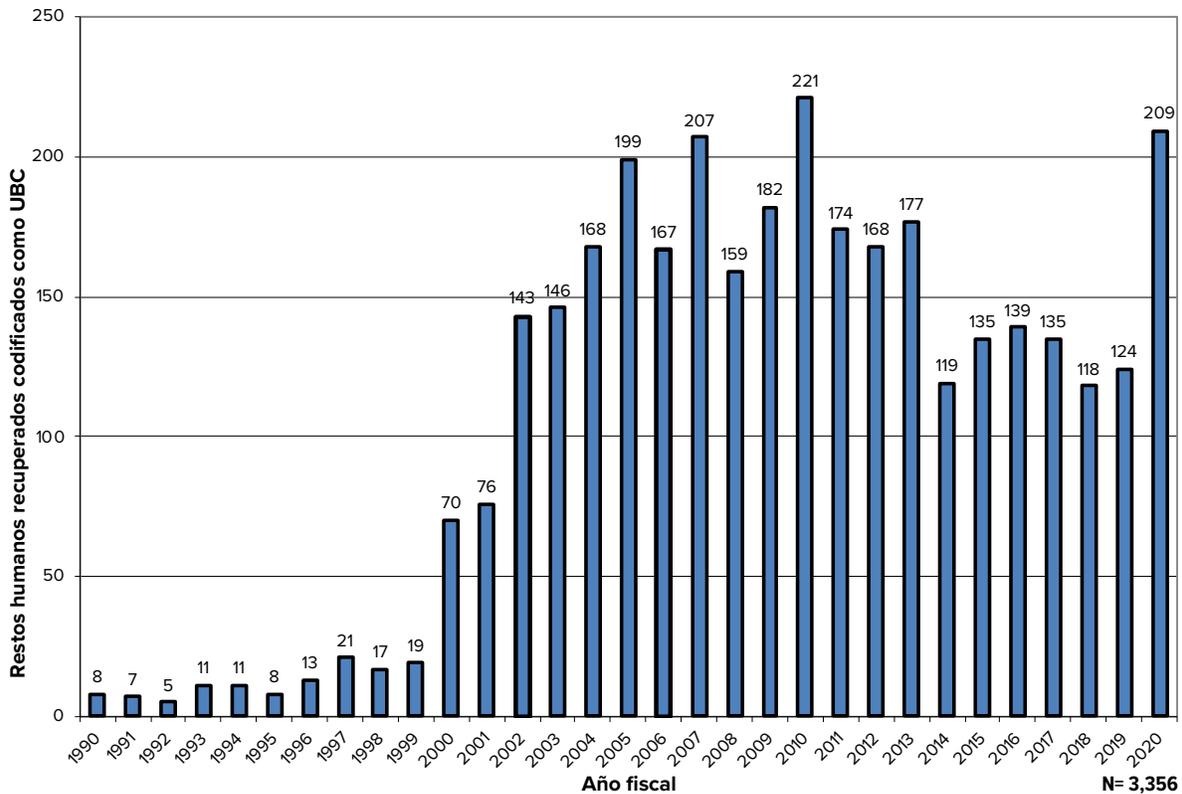
del flujo migratorio hacia áreas remotas y peligrosas tales como el sur de Arizona (Cornelius, 2001 y 2005; Rubio-Goldsmith et al., 2006). En síntesis, las medidas de seguridad en la frontera de los EE. UU. no fueron tan efectivas en cuanto a su objetivo de reducir el número de cruces clandestinos de migrantes como lo fueron en aumentar las muertes. El efecto embudo hace referencia a esta dinámica, que resultó de un cambio de rutas de migración hacia geografías peligrosas.

La Oficina del Médico Forense del Condado Pima (PCOME, por sus siglas en inglés) en Tucson, Arizona, aún es la única agencia que investiga el más alto número de muertes de migrantes en los Estados Unidos. Además, a pesar del trabajo devoto y diligente para identificar a los difuntos, la PCOME ahora administra los registros de más restos no identificados per cápita que cualquier otra oficina de médico forense en el país, Arizona ocupa el puesto 14.º en el país en términos de población, pero está en segundo puesto en cuanto al número de restos no identificados que se ingresan en el Sistema Nacional de Personas Desaparecidas y No Identificadas (NamUs), después de California. De forma similar, aunque los condados que forman parte de la jurisdicción de la PCOME representan tan solo el 0.39% de la población total de los EE. UU. (American Community Survey, 2015-2019), los casos de la PCOME representan el 10% de los difuntos no identificados (UID, por sus siglas en inglés) de los casos en todos los Estados Unidos que se ingresan en el NamUs. Los esfuerzos para aplicar la ley en la frontera que se originaron de la estrategia de “prevención mediante la disuasión” (es decir, la Operación Hold the Line, la Operación Gatekeeper, la Operación Safeguard, y la Operación Rio Grande) llevó a que la Patrulla Fronteriza del Sector Tucson, un área de la que parcialmente está a cargo la PCOME, se convirtiera en el lugar de cruce clandestino de migrantes de mayor tránsito a lo largo de toda la frontera entre EE. UU. y México desde 1998 hasta 2012. Por ejemplo, entre 1990 y 1997, un 20% o menos de todas las detenciones de la Patrulla Fronteriza de los EE. UU. ocurrieron en el Sector Tucson. Para 1999, el Sector Tucson representaba más del 30 % de todas las detenciones, y esta proporción llegó al máximo del 47 % en 2010, antes de caer al 29 % para 2013 (vea la **TABLA 1**). Esta redistribución de migración de indocumentados en el sur de Arizona llevó a un aumento en los restos de UBC recuperados que investigó la PCOME a lo largo de la década de 2000 y comienzos de la década de 2010. Las detenciones en el Sector Tucson disminuyeron de forma precipitada durante la era del Efecto Embudo Terciario (2006-2013) y durante la mayor parte de la era del Efecto Embudo Localizado (2014-2020); sin embargo, el descubrimiento de restos de UBC continuó en cantidades alarmantes en el sur de Arizona. De hecho, la PCOME registró la abrumadora cantidad de 209 restos de UBC en 2020, la segunda cantidad más alta registrada hasta ese momento.

RESTOS RECUPERADOS DE INDOCUMENTADOS QUE CRUZABAN LA FRONTERA ►►

Entre los años fiscales 1990 y 2020, la PCOME investigó restos de 3,356 de indocumentados que cruzaban la frontera (vea la **FIGURA 1**). Más de un tercio de estos difuntos, o 1,202 casos, quedaron sin identificar al momento de la publicación de este informe, y por eso su estatus de indocumentados que cruzaban la frontera es en base a una estimación, pero no se ha confirmado. A comienzos de 2001, la PCOME comenzó a clasificar a las personas difuntas que se creía que eran migrantes indocumentados, identificados o no, como “extranjeros indocumentados” o “UDA” (por sus siglas en inglés) y luego cambió la terminología usada a “Indocumentados que cruzaban la frontera” o “UBC”. Como lo define quienes dirigen la PCOME, los UBC son “personas de nacionalidad extranjera que murieron al cruzar la frontera de forma clandestina” (Anderson y Parks, 2008). Los factores que contribuyen para determinar si se trata de un UBC incluyen la ubicación geográfica donde se recuperaron los restos; la ropa o los efectos personales (incluidos moneda extranjera y tarjetas de identificación de votante mexicanas); la relación con un grupo de migrantes en tránsito; y las valuaciones antropológicas o genéticas de ascendencia.

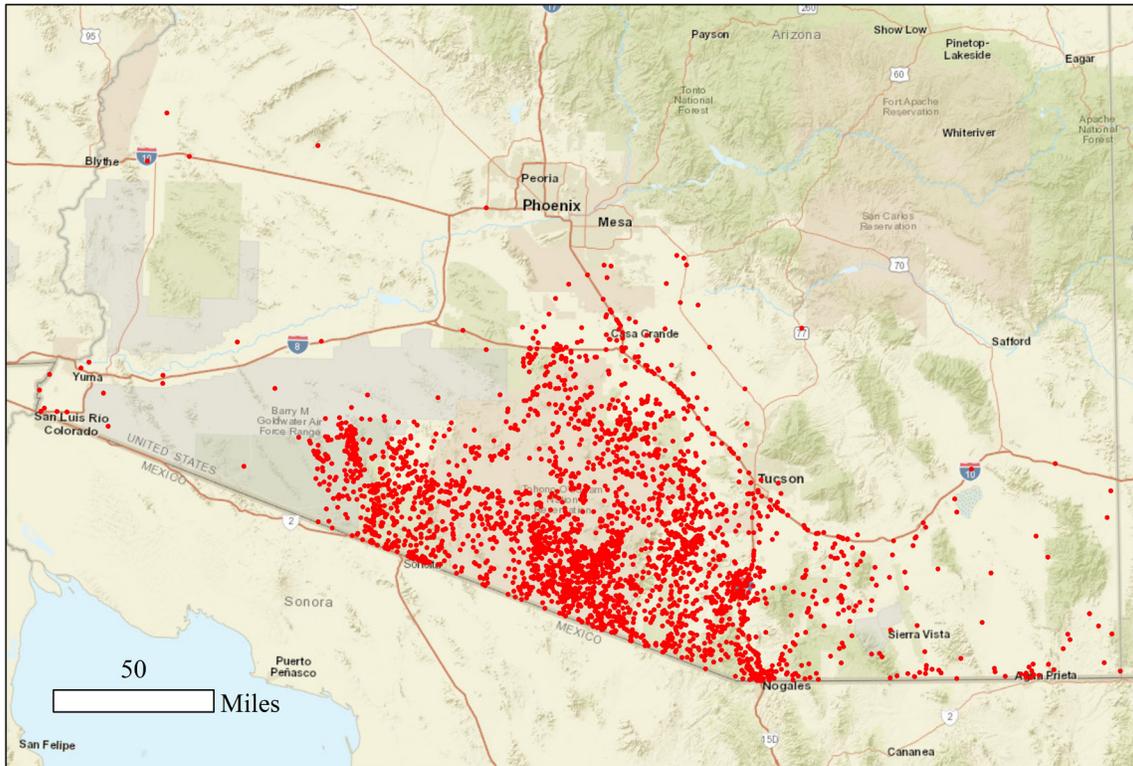
FIGURA 1. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, años fiscales 1990-2020



El Binational Migration Institute produjo informes similares a este estudio en 2006 y 2013. El informe de 2006, titulado “El efecto embudo”, demostró que las estrategias para aplicar la ley en la frontera implementadas hacia fines de la década de 1990 y a principios de la década de 2000 efectivamente empujaron a los indocumentados que cruzaban la frontera hacia áreas extremadamente remotas de la frontera entre Arizona y Sonora, México, donde perecieron en grandes cantidades (Rubio-Goldsmith et al., 2006). El siguiente informe de 2013, titulado “Una crisis humanitaria continua”, actualizó el informe de 2006 con datos adicionales de la PCOME, y halló que el número de restos de UBC recuperados en el sur de Arizona cada año no había disminuido entre 2006 y 2012. Este estudio halla que los casos de UBC en la región han promediado alrededor de 145 cada año desde 2012, y han excedido ampliamente los de la década de 1990. La **FIGURA 1** muestra que, aunque los restos de UBC recuperados disminuyeron en la región luego de llegar al máximo en 2010, volvieron a aumentar de 124 en 2019 a 209 en 2020. A pesar de que hubo una disminución en el sur de Arizona a comienzos de la década de 2010, la evidencia sugiere un aumento correspondiente en los restos de UBC recuperados en el sur de Texas durante este mismo periodo, aunque se han nivelado en esa región en años recientes (Leutert, Lee y Rossi, 2020).

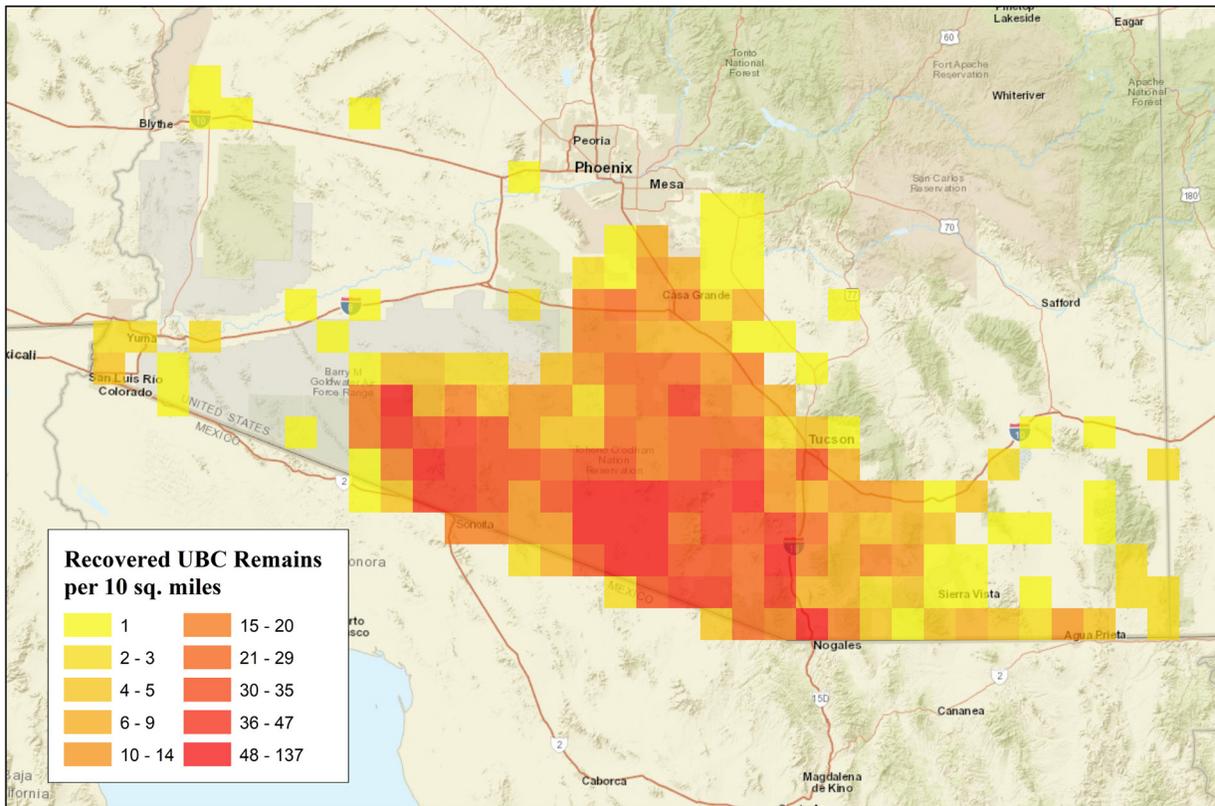
Los **MAPAS 2 y 3** muestran la distribución geográfica de 3,297 restos de UBC recuperados que la PCOME investigó entre 1990 y 2020, representados como puntos individuales, así como también según el número de restos de UBC recuperados por cada 10 millas cuadradas. Los mapas excluyen 59 casos en los que se desconocían o no eran válidas las coordenadas del sistema de posicionamiento global (GPS). Tal como se representan, los restos de UBC recuperados tienden a concentrarse en el Condado Santa Cruz y el sudoeste del Condado Pima, particularmente en la Reserva de la Nación Tohono O’odham y el Monumento Nacional Organ Pipe Cactus, que representan algunos de los terrenos de condiciones más difíciles en el estado.

MAPA 2. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, años fiscales 1990-2020



N= 3,297 (Excluye 59 casos para los cuales las coordenadas faltan o son inválidas)

MAPA 3. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC por cada 10 millas cuadradas, años fiscales 1990-2020



N= 3,297 (Excluye 59 casos para los cuales las coordenadas faltan o son inválidas)

Una mayor aplicación de la ley en la frontera y cambios en las políticas de inmigración han contribuido sin duda al número de restos de UBC recuperados por la PCOME durante las últimas dos décadas. Sin embargo, otros factores también merecen consideración. Por ejemplo, desde el año calendario 2011, 78 casos de UBC que investigó la PCOME han provenido del Condado Cochise, y la oficina comenzó a ocuparse oficialmente de la investigación de los casos de Cochise el 1 de julio de 2012. Además, los recientes aumentos en el número de restos de UBC recuperados (es decir, de 2019 a 2020) deberían interpretarse con precaución, dado que el año en que se recuperaron los restos de UBC puede no coincidir con el año de muerte de la persona. Por ejemplo, la PCOME comprobó que al menos 44 casos de UBC de 2019 a 2020 eran restos parciales adicionales de casos de años anteriores. Debemos dejar en claro que esos casos no se reflejan en las estimaciones de 2019 y de 2020 en este estudio, sino que se han agregado a los casos correspondientes de años anteriores. Sin embargo, considerando que la PCOME tiene aproximadamente 150 casos de UBC UID de los que aún debe hacerse un perfil por ADN, es probable que este número aumente considerablemente en los años próximos. En resumen, cada uno de los factores mencionados anteriormente han contribuido a la cantidad de casos que la PCOME ha investigado desde comienzos de la década de 2010, así como también a la tasa de restos de indocumentados que cruzaban la frontera que se trata en la siguiente sección.

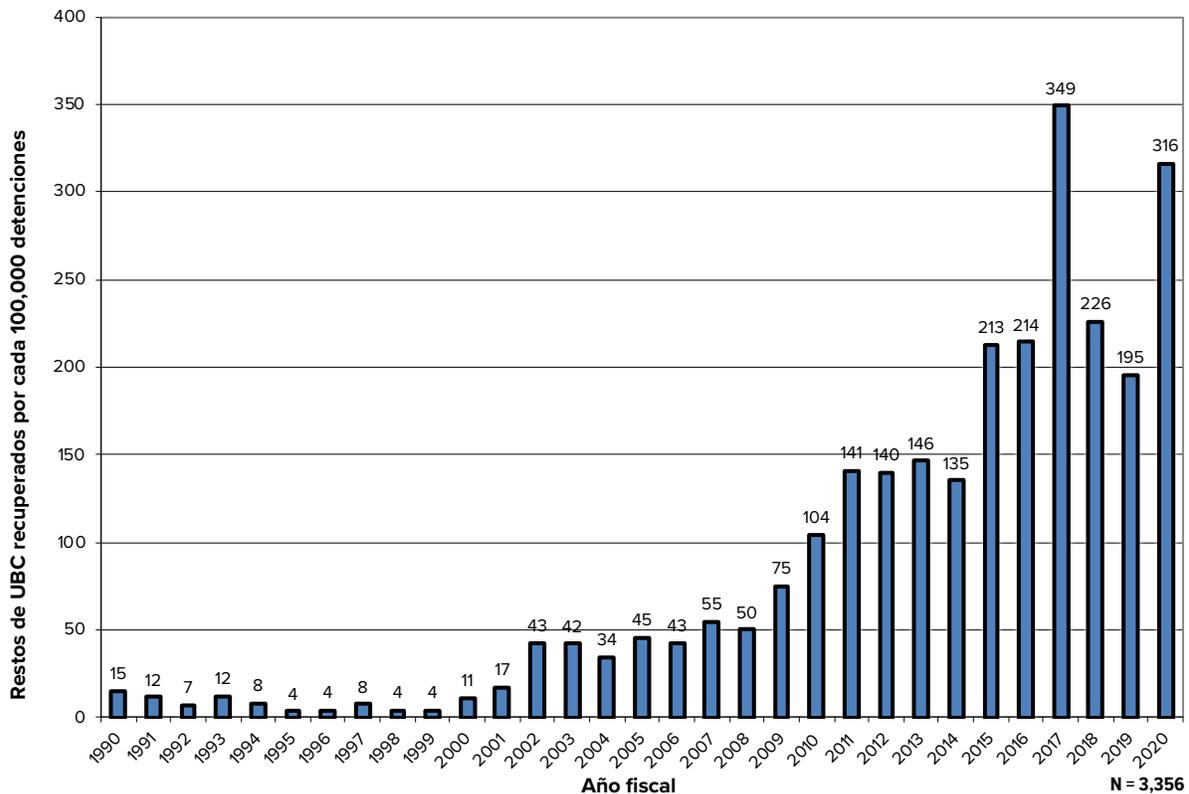
Aunque esté más allá del alcance de este estudio, el aumento en el número de restos de UBC recuperados que la PCOME investigó entre 2019 y 2020 también puede estar relacionado con los cambios en las políticas de asilo. Justificado como una respuesta a la pandemia de COVID-19 relacionada con la “salud pública”, los Estados Unidos suspendieron formalmente su programa de asilo el 20 de marzo de 2020, y así evitó que quienes buscaban asilo ejercieran sus derechos según la ley estadounidense e internacional de solicitar asilo legalmente en un puerto de ingreso oficial. En relación con este cambio, se produjo el inmediato envío de regreso de la mayoría de los migrantes detenidos cuando intentaban ingresar de forma clandestina al puerto de ingreso más cercano en México, sin importar la nacionalidad. Los efectos de los cambios de estas políticas fueron dobles: primero, la suspensión de asilo hizo que el cruce clandestino de la frontera fuera la única opción viable para ingresar a los Estados Unidos, y esto posiblemente desplazó a las personas que hubieran solicitado asilo legalmente hacia áreas remotas y peligrosas del desierto. Segundo, la práctica del inmediato envío de regreso de los migrantes hizo que la aplicación de la ley en la frontera efectivamente volviera a una era anterior que los legisladores con frecuencia caracterizaron, y también criticaron, como “capturar y liberar”, que permitía a los coyotes (contrabandistas de migrantes) animar a las personas a intentar cruzar la frontera varias veces seguidas, aun si uno de los intentos resultara en la detención. Estos patrones, que se observaron por última vez durante el periodo de Efecto Embudo Secundario, probablemente hayan disminuido la habilidad de las personas de poder recuperarse fisiológicamente y sobrevivir las difíciles condiciones medioambientales y climáticas del desierto de Arizona (Vallet, 2012). Este estudio no proporciona un análisis empírico de la relación entre los cambios en las políticas de asilo y los restos de UBC recuperados, aunque esta relación merece un análisis más detallado en investigaciones futuras.

TASA APROXIMADA DE RESTOS RECUPERADOS DE INDOCUMENTADOS QUE CRUZABAN LA FRONTERA

La **FIGURA 2** muestra el número de restos de UBC recuperados por año estandarizado a 100,000 detenciones de la Patrulla Fronteriza de los EE. UU. cada año. Si bien es posible explicar este aumento en los restos de UBC recuperados en el sur de Arizona simplemente como una función de más indocumentados que cruzaban la frontera atravesando el área, los datos que se presentan en la

FIGURA 2 sugieren que este tal vez no sea el caso. Aunque no es una medida precisa de los cruces de indocumentados, la investigación previa halló que las detenciones habían fluctuado y que habían tenido una correlación positiva con el flujo de migrantes indocumentados (Espenshade, 1995). Cuando consideramos las detenciones de la Patrulla Fronteriza de los EE. UU. como una representación de migrantes indocumentados, hallamos que la tasa de restos de UBC recuperados en la región se incrementó exponencialmente desde 1999. Por ejemplo, esta tasa se incrementó de un promedio de 32 restos de UBC recuperados por cada 100,000 detenciones durante la era del “Efecto Embudo Secundario” (2000-2005) a un promedio de 95 por cada 100,000 detenciones de la Patrulla Fronteriza de los EE. UU. en la era del “Efecto Embudo Terciario” (2006-2013), y nuevamente a un promedio de 244 por cada 100,000 detenciones durante la era del “Efecto Embudo Localizado” (2014-2020). Estos datos sugieren que es posible que los migrantes indocumentados estuvieran cruzando por periodos más largos y a través de terrenos que son más peligrosos en años recientes para evitar que las autoridades estadounidenses los detectaran, y esto haya aumentado el riesgo de muerte asociada con los intentos de cruzar la frontera. Un análisis geoespacial realizado por Boyce, Chambers y Launius (2019) apoya esta afirmación. Los autores hallaron que, entre 2012 y 2015, los migrantes indocumentados que cruzaban a través del área de 800 millas cuadradas de Altar Valley en el sur de Arizona “más probablemente usaron agua en sitios de aprovisionamiento a lo largo de rutas de viaje más difíciles” (2019: 28). Soto y Martínez (2018) también hallaron que los restos de UBC recuperados en el Condado Pima se agrupaban cada vez más en regiones remotas del oeste del condado a lo largo del tiempo.

FIGURA 2. Tasa aproximada de restos de UBC en el Sector Tucson con base en los restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, años fiscales 1990-2020

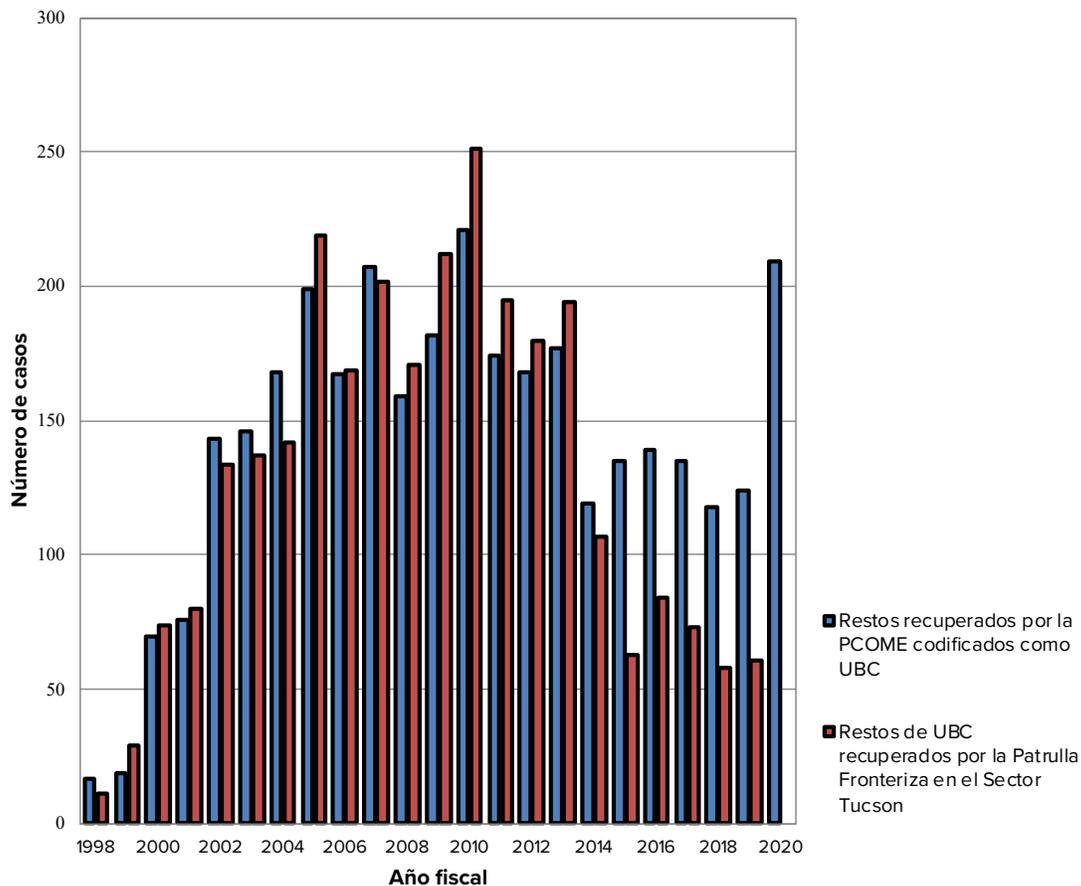


DATOS DE LA PCOME Y ESTIMACIONES DE LA PATRULLA FRONTERIZA DE LOS EE. UU.

La Patrulla Fronteriza de los EE. UU. comenzó a registrar los restos de UBC en cada uno de sus nueve sectores en 1998. El Sector Tucson de la Patrulla Fronteriza de los EE. UU. incluye la mayor parte del estado de Arizona, y termina alrededor de 30 millas al oeste de Lukeville, Arizona, en el Monumento Nacional Organ Pipe Cactus. Como tal, el Sector Tucson abarca un área que excede la jurisdicción de la Oficina del Médico Forense del Condado Pima (vea el **MAPA 1**).

Como muestra la **FIGURA 3**, los restos de UBC recuperados en el Sector Tucson según lo informó la Patrulla Fronteriza de los EE. UU. reflejan estrechamente aquellos que documentó la PCOME, y las estimaciones de la Patrulla Fronteriza excedieron los casos de la PCOME durante el periodo 2005-2013 (US Border Patrol, 2020). Esto es lógico si se considera que la jurisdicción de la PCOME es geográficamente más pequeña —y está incluida en— el Sector Tucson (con excepción del Condado La Paz). Sin embargo, a partir de 2014, los casos de la PCOME comenzaron a exceder las estimaciones que informaba la Patrulla Fronteriza y, en años recientes, eso ha sido tanto como el doble (US Border Patrol, 2020). Dada esta diferencia desde 2014, advertimos a los lectores que no se basen en las estimaciones de UBC recuperados que hace la Patrulla Fronteriza de los EE. UU. para el Sector Tucson con el fin de hacer generalizaciones sobre muertes de migrantes en el sur de Arizona.

FIGURA 3. Restos recuperados por la PCOME codificados como UBC y restos de UBC recuperados por la Patrulla Fronteriza de los EE. UU. en el Sector Tucson, años fiscales 1998-2020



Nota: Los restos de UBC recuperados por la patrulla fronteriza en el Sector Tucson durante el año fiscal 2020 no estaban disponibles al público al momento de la publicación de este informe.



En este informe proporcionamos información sobre factores de importancia en cuanto a los restos de UBC recuperados en el sur de Arizona: causa de muerte confirmada, tasas de identificación, condición de los restos y características demográficas, incluidos sexo biológico, edad y país de origen.

Entre 1990 y 2020, la PCOME examinó los restos de 3,356 migrantes. La **TABLA 2** muestra las proporciones de causa de muerte, tasas de identificación, condición de los restos y características demográficas de los restos de UBC recuperados que se investigaron durante este periodo. El tamaño de las muestras en la **TABLA 2** varía debido a diferentes grados de información completa disponible para cada factor examinado.

TABLA 2. Causas de muerte y características demográficas de los restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, años fiscales 1990-2020

CAUSA DE MUERTE ¹	PERCENT/MEAN
Sin determinar.....	48%
Exposición a la intemperie.....	38%
Accidente de auto.....	7%
Otras causas ^a	4%
Homocida.....	3%
IDENTIFICACIÓN¹	
Identificado/a.....	64%
No Identificado/a.....	36%
CONDICIÓN DE LOS RESTOS² (ESCALA DE OCHO PUNTOS)	
(1) Con toda la piel.....	31%
(2) Descompuesto.....	11%
(3) Descompuesto con esqueletización focalizada.....	7%
(4) Esqueletización con momificación.....	10%
(5) Esqueletización con articulación o inserciones ligamentosas..	9%
(6) Esqueletización completa con desarticulación.....	11%
(7) Esqueletización completa con degradación de huesos.....	22%
(8) Quemado/Otra categoría.....	0%
CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS	
Sexo Biológico ¹	
<i>Hombre</i>	84%
<i>Mujer</i>	15%
<i>Desconocido</i>	1%
Edad ³	
	31.1 años (promedio) 0%
0-9 años.....	11%
10-19 años.....	36%
20-29 años.....	31%
30-39 años.....	15%
40-49 años.....	5%
50-59 años.....	1%
60-69 años.....	0%
70+ años.....	
País de origen ⁴	
<i>México</i>	80%
<i>Guatemala</i>	12%
<i>El Salvador</i>	3%
<i>Honduras</i>	3%
<i>Otros países</i>	2%
<i>País desconocido</i>	1%

a. "Otras" causas de muerte incluyen ahogamiento, suicidio, causas naturales, casos pendientes de investigación, electrocución, inoculación de veneno, sobredosis y otras causas varias.

1. N = 3,356 (entre todos los difuntos); 2. N = 3,232 (entre los casos de los años 2000 a 2020); 3. N = 2,148 (entre todos los difuntos identificados);

4. N = 2,154 (entre todos los difuntos identificados).

Nota: Es posible que los porcentajes no sumen un total de 100 debido al redondeo.

CAUSA DE LA MUERTE ▶▶

Para cada caso, agrupamos la causa de muerte en cinco posibles categorías: exposición a la intemperie, homicidio, accidente de auto, otras causas y sin determinar. El uso que hacemos del término “causa de la muerte” se desvía del uso convencional por parte de los médicos forenses, que lo utilizan para describir la enfermedad o el trauma que directamente causó la muerte biológica de una persona. Algunos ejemplos de causas de muerte tal como la usan los médicos forenses incluyen la exposición a la intemperie, herida de bala en la cabeza, traumatismo por golpes en el torso, etc. Por otro lado, la “forma de la muerte” describe cómo se produjo la muerte e incluye cinco categorías: natural, por accidente, suicidio, homicidio o sin determinar. Si se habla de forma convencional, la manera de la muerte de un migrante que se había perdido en el desierto al cruzar la frontera y pereció debido a las condiciones del medio sería accidental, mientras que la causa de muerte sería debido a la exposición a la intemperie. Por otro lado, la causa de muerte como consecuencia de un accidente de auto que involucró a un indocumentado que cruzaba la frontera podría ser traumatismo por contusión, mientras que la manera de la muerte también sería accidental. A efectos de ser claros y moderados, este informe utiliza elementos de las definiciones tanto de “causa de la muerte” como de “manera de la muerte” para crear las categorías de causa de la muerte más relevantes para la población que se estudia. Aunque en nuestro análisis incluimos casos con causas de muerte que clasificamos como “otras” (por ejemplo, muerte por inmersión, suicidio, causas naturales, casos pendientes de investigación, electrocución, inoculación de veneno, sobredosis de drogas, otras causas varias, etc.), limitamos nuestra discusión a las diferencias entre sin determinar, exposición a la intemperie, accidente de auto y homicidio, dado que estas son las causas de muerte más predominantes entre los indocumentados que cruzan la frontera.

La causa de muerte en el 48% de los casos de UBC fue sin determinar. Aproximadamente el 38% de las muertes de UBC fueron por exposición



Foto por: Samuel N. Chambers

a la intemperie, seguida por accidente de auto (7%), otras causas varias (4%) y homicidio (3%). En los casos de muertes sin determinar, el médico forense no pudo asignar una causa de muerte definitiva debido al grado de descomposición o la falta de evidencia convincente de cualquier otra causa de muerte. Sin embargo, considerando el lugar remoto del desierto donde las autoridades de los EE. UU. recuperaron estos restos, es probable que la causa de muerte de un gran porcentaje de estos casos sin determinar haya sido la exposición a la intemperie. Un estudio reciente, que examinó la relación espaciotemporal entre las condiciones del clima local, la distancia transitada y el aumento proyectado de la temperatura general del cuerpo de los indocumentados que cruzan la frontera apoya esta hipótesis (Chambers, McMahan y Bongers, 2020).



Foto por: Samuel N. Chambers

TASAS DE IDENTIFICACIÓN ►►

El treinta y seis por ciento de todos los casos categorizados como UBC por la PCOME entre 1990 y 2020 permanecía sin ser identificado al momento de la publicación de este informe. Además de ser causa de pesar para las familias de las personas desaparecidas, los restos sin identificar también presentan un desafío metodológico para los investigadores: el problema de información que falta. La identificación satisfactoria es esencial para tener seguridad sobre la información para algunas variables de interés en este informe. Por ejemplo, es posible determinar el sexo biológico

de una persona no identificada mediante antropología forense o genotipificación, pero es imposible establecer la edad precisa al momento de la muerte o el país de origen. Existe información más completa para algunas variables que para otras, y por eso hay la variación en el tamaño de las muestras para los diferentes factores que se examinan.

Como se indica en la **TABLA 2**, la PCOME identificó satisfactoriamente un 64% de 3,356 UBC que investigó. Esta tasa de identificación es importante dado el estado considerable de descomposición y fragmentación en que habitualmente se encuentran los restos recuperados del desierto. La PCOME se destaca tanto en términos de transparencia de datos como en tasas de identificación, siendo esta última posible gracias a estrechas colaboraciones con consulados, organizaciones no gubernamentales y otras oficinas gubernamentales. Como se trata a continuación, las tasas de identificación han variado a través del tiempo.

CONDICIÓN DE LOS RESTOS ►►

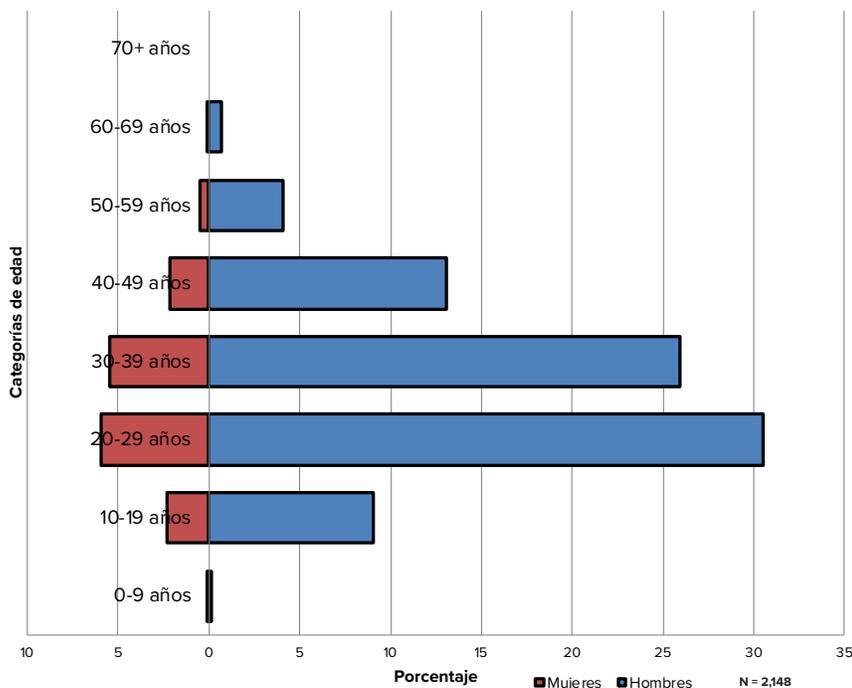
La PCOME estableció una escala de ocho puntos que se usa para evaluar la condición de los restos de UBC confirmados, que va de “1” (es decir, con toda la piel) a “7” (es decir, esqueletización completa con degradación de huesos). Los casos codificados como “8” son restos quemados o aquellos en “otras” condiciones. La PCOME desarrolló esta escala de condición del cuerpo en 2013 como una forma para comprimir los intervalos post mortem variables en una escala simplificada y aplicar retroactivamente esta escala a los restos recuperados desde el 1 de enero de 2000. Como se indica en la Tabla 2, de los 3,232 casos examinados, el 31% correspondía a la categoría “con toda la piel”, el 11% a la de “descompuesto”, el 7% a la de “descompuesto con esqueletización focalizada”, el 10% a la de “esqueletización con momificación”, el 9% a la de “esqueletización con articulación o inserciones ligamentosas”, el 11% a la de “esqueletización completa con desarticulación” y el 22% a la de “esqueletización completa con degradación de huesos”. Solo tres casos se codificaron como “Quemado/Otra categoría”

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

Los registros de la PCOME proporcionan información sobre importantes características demográficas de UBC que perecieron en el sur de Arizona. En este informe, analizamos el sexo biológico, la edad y el país de origen de UBC. Como se indicó anteriormente, si bien es probable que el sexo biológico se determine durante una examinación forense tanto de los restos no identificados como de los identificados, confirmar la edad exacta y el lugar de origen de una persona depende de la identificación satisfactoria.

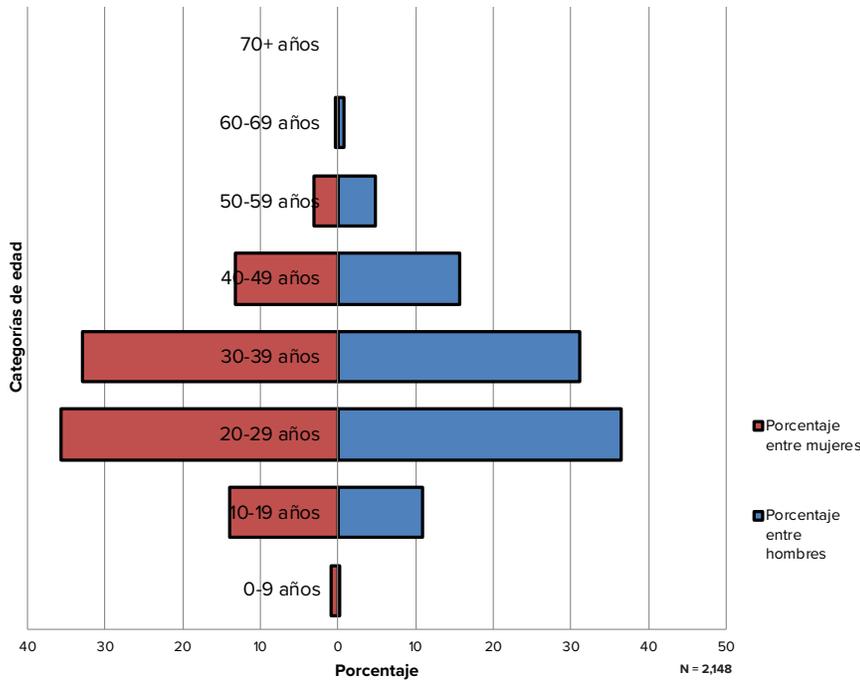
La mayoría de los difuntos eran hombres (84%), y el sexo biológico se desconocía en menos del 1% de los casos debido al estado de fragmentación de algunos de los restos esqueléticos recuperados. Como se analizó previamente, 2,154 (64%) de los UBC examinados entre 1990 y 2020 se habían identificado al momento de publicarse este estudio. Entre los UBC identificados, la media de edad era 31.1 años (promedio de 30 años). Como se muestra en la **TABLA 2**, el 11% tenía de 10 a 19 años, el 36% tenía de 20 a 29 años, 31% tenía de 30 a 39 años y el 15% tenía de 40 a 49 años. La **FIGURA 4** muestra una pirámide de población de todos los migrantes identificados, por categorías de edad y sexo. Alrededor del 30% y del 26% de UBC identificados eran hombres de 20 a 29 años y de 30 a 39 años, respectivamente. El trece por ciento de los difuntos eran hombres de 40 a 49 años, mientras que el 9% eran varones de 10 a 19 años.

FIGURA 4. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, por categorías de edad y sexo como un porcentaje de los difuntos identificados, años fiscales 1990-2020



Debido a que los hombres representaban alrededor del 84% de todos los UBC, están sobrerrepresentado en todas las categorías de edad. Sin embargo, cuando se examinan las categorías de edad de forma separada para los hombres y las mujeres (**FIGURA 5**), la distribución entre las categorías de edad es mucho más pareja. En otras palabras, el 36% de los UBC que eran mujeres estaban en la categoría de 20 a 29 años, en comparación con el 37% de los hombres. De forma similar, el 33% de los UBC que eran mujeres tenían de 30 a 39 años al momento de la muerte en comparación con el 31% de UBC que eran hombres que estaban en el mismo rango de edad.

FIGURA 5. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, por categorías de edad y sexo entre las mujeres difuntas identificadas y por categorías de edad entre los hombres difuntos identificados, años fiscales 1990-2020



La investigación existente sobre la migración de indocumentados destaca que el lugar de origen de una persona tiene un papel importante en dar forma a resultados relacionados con la inmigración (Massey, Durand y Malone, 2002; Hagan 2008; Slack y Martínez 2018; Martínez, Slack y Martínez-Schuldt, 2018; Martínez-Schuldt y Martínez, 2020). En términos de lugar de origen, proporcionamos información al nivel de país. Trece países latinoamericanos, así como también India y Jamaica, están representados en los UBC identificados cuyos restos se recuperaron; sin embargo, la abrumadora mayoría (97%) de los difuntos identificados provenían de México, Guatemala, El Salvador y Honduras.

La **TABLA 2** muestra el desglose del país de origen de los UBC identificados. Como se indica, la mayoría de los UBC identificados (80%) eran de origen mexicano, seguidos de guatemaltecos (12%), salvadoreños (3%) y hondureños (3%). El país de origen se desconocía en menos del 1% de los casos de UBC identificados.

En general, un UBC difunto identificado entre los años fiscales 1990 y 2020 se puede describir como un hombre de cerca de 30 años proveniente de México que murió por exposición a la intemperie o por una causa de muerte no determinada al cruzar la frontera. Sin embargo, como analizamos en la siguiente sección, se produjeron cambios considerables a lo largo del tiempo en la concentración geoespacial de los restos de UBC recuperados, causas de muerte, tasas de identificación, condición de los cuerpos y características demográficas.

CAMBIOS A LARGO DEL TIEMPO



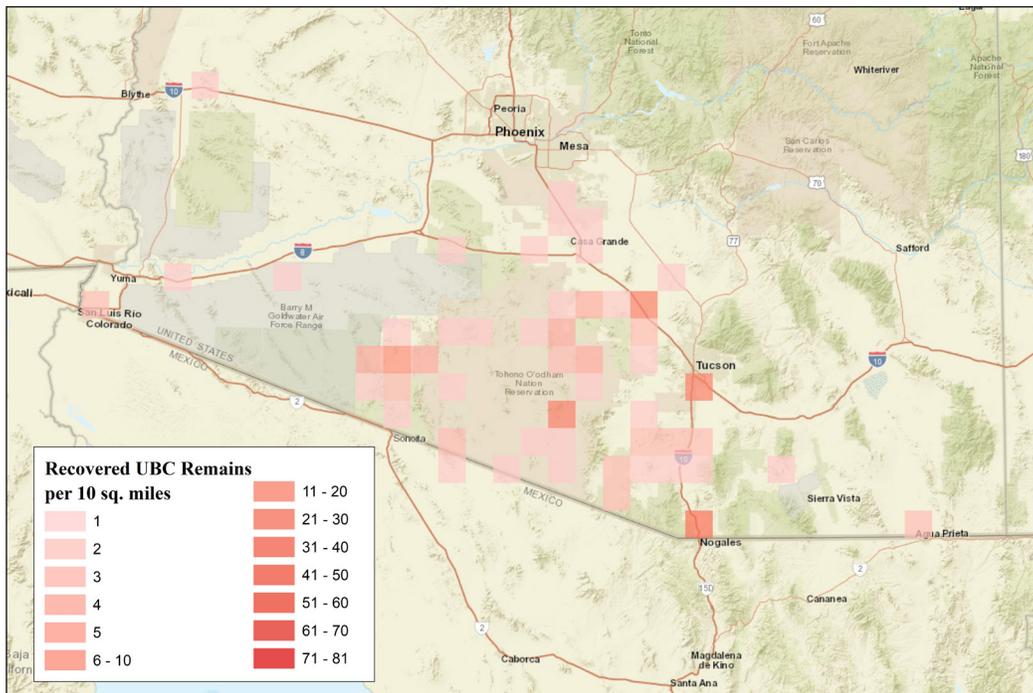
En esta sección, examinamos los datos sobre cambios en los restos de UBC recuperados, recopilados por la PCOME a lo largo de cuatro periodos destacados: la era del “Efecto Embudo Inicial” (1990-1999), la era del “Efecto Embudo Secundario” (2000-2005), la era del “Efecto Embudo Terciario” (2006-2013) y la era del “Efecto Embudo Localizado” (2014-2020). Proporcionamos una descripción detallada de cada periodo en una sección anterior, “Nota sobre terminología”.

Este estudio se basa en dos informes previos publicados por Binational Migration Institute en la Universidad de Arizona. Con base en los registros de la PCOME, Rubio-Goldsmith y colegas (2006) examinaron cambios entre lo que llamaron era “Previa al Efecto embudo” (1990-1999) y era del “Efecto Embudo” (2000-2005). En un informe publicado posteriormente en 2013, volvimos a examinar los cambios entre estos periodos e incluimos un periodo adicional (2006-2012) que llamamos la era del “Último efecto embudo”. En este estudio, examinamos los cambios en una nueva era que describimos como el periodo del “Efecto Embudo Localizado” (2014-2020, y 2013 es el año final del periodo del “Último” Efecto Embudo o del “terciario”). Algunos tamaños de muestras y estimaciones que se divulgan en este estudio pueden diferir de aquellos que divulgaron Rubio-Goldsmith y colegas (2006) y Martínez y colegas (2013) debido a la identificación positiva de los difuntos, la causa confirmada de muerte, el (ocasional) registro de muertes como si no fueran UBC y la fusión de casos que correspondían a los restos de una misma persona.

CAMBIOS EN LA CONCENTRACIÓN GEOESPACIAL ►►

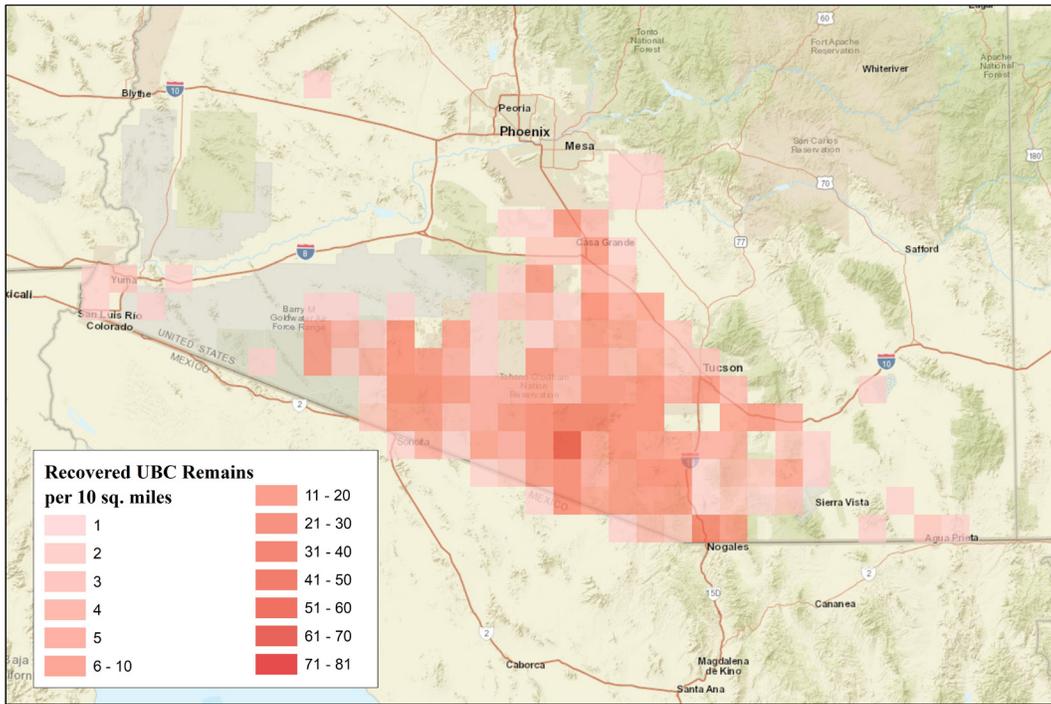
Los **MAPAS 4 a 7** muestran la distribución geográfica de restos de UBC recuperados que investigó la PCOME por cada 10 millas cuadradas durante las eras del Efecto Embudo Inicial, Secundario, Terciario y Localizado. Nuevamente, los mapas excluyen 59 casos en los cuales las coordenadas geoespaciales se desconocían o no eran válidas. Como se muestra en los **MAPAS 4 a 7**, los restos de UBC recuperados comenzaron a concentrarse cada vez más en el oeste del Condado Pima a lo largo del tiempo, particularmente entre la era del Efecto Embudo Terciario y la del Localizado.

MAPA 4. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, era del Efecto Embudo Inicial (1990-1999)



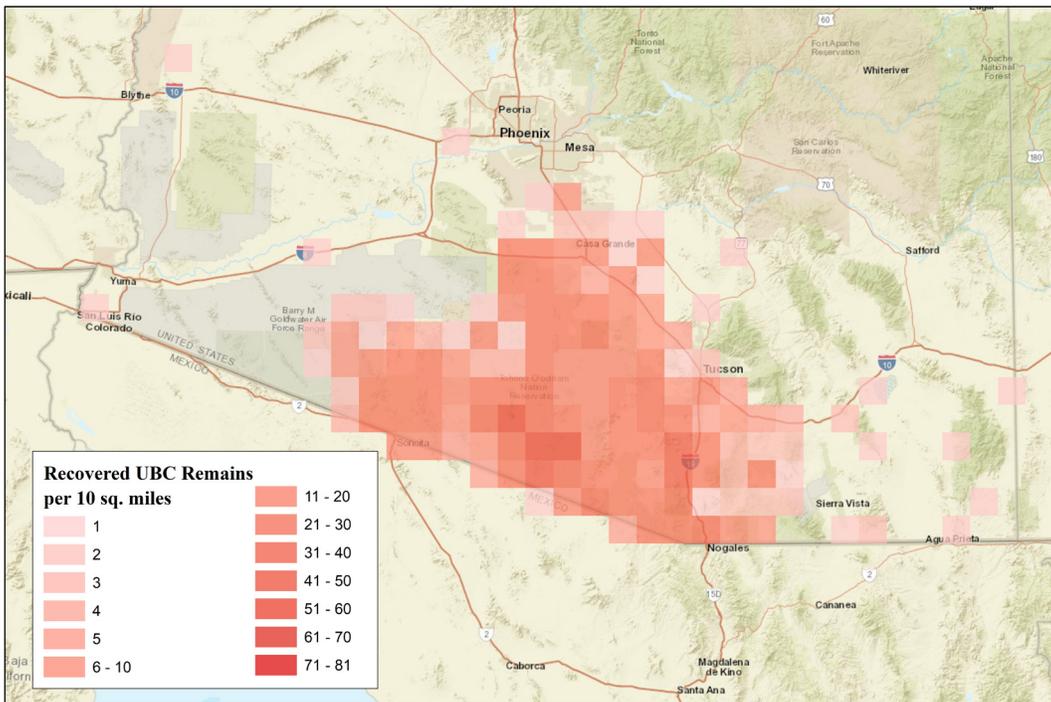
N = 105 (Excluye 15 casos para los cuales las coordenadas geoespaciales faltan o son inválidas)

MAPA 5. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, era del Efecto Embudo Secundario (2000-2005)



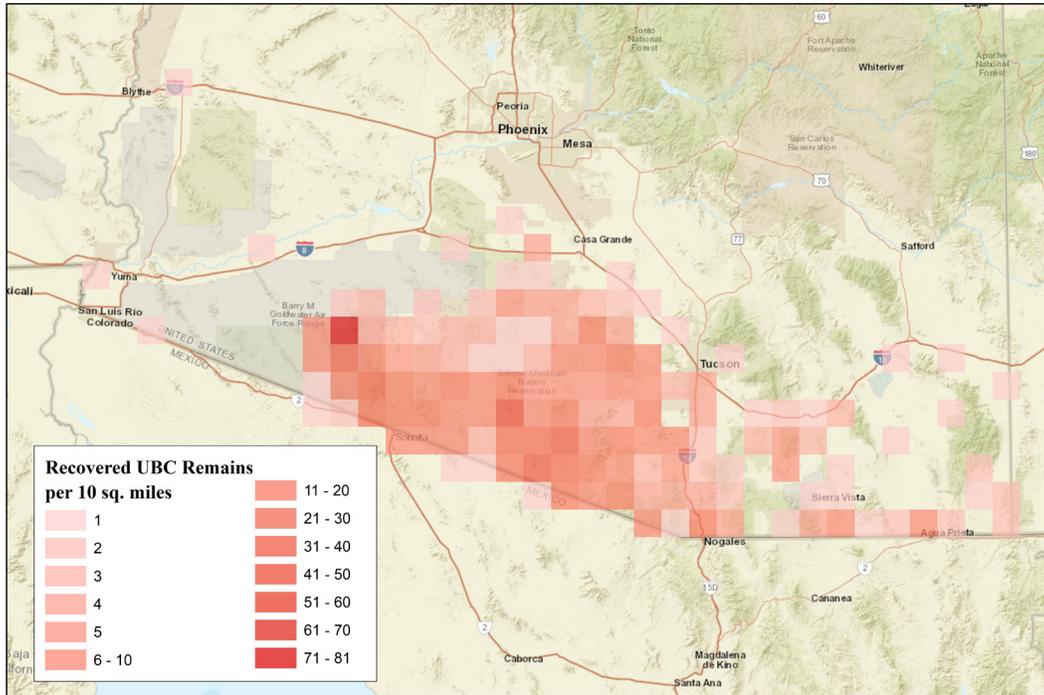
N = 771 (Excluye 31 casos para los cuales las coordenadas geoespaciales faltan o son inválidas)

MAPA 6. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, era del Efecto Embudo Terciario (2006-2013)



N = 1,442 (Excluye 13 casos para los cuales las coordenadas geoespaciales faltan o son inválidas)

MAPA 7. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, era del Efecto Embudo Localizado (2014-2020)



N = 979 (No faltan datos geospaciales)

Evaluamos las diferencias en la concentración geoespacial de los restos de UBC recuperados a través de las cuatro eras que examinamos mediante la ejecución de varios análisis Getis Ord-Gi* de agrupamientos importantes. Los **MAPAS A a C** del Apéndice proporcionan los resultados de estas pruebas geoespaciales.

Desde la Era del Efecto Embudo Inicial a la del Secundario, hallamos importantes cambios significativos en la agrupación de los restos de UBC recuperados en la sección de la autopista interestatal 10 (I-10) entre Tucson y Phoenix y la autopista interestatal 8 (I-8) cerca de Yuma hacia las partes este y oeste de las montañas Quilan y Baboquivari en la Reserva de la Nación Tohono O’odham Nation y en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Buenos Aires (vea el **MAPA A**).

Entre la era del Efecto Embudo Secundario y la del Terciario, hallamos un cambio significativo en la agrupación de los restos de UBC recuperados desde el Refugio Nacional de Vida Silvestre Cabeza Prieta y de Altar Val-

ley hacia los extremos este, oeste y sur de la Reserva de la Nación Tohono O’odham y los alrededores. (vea el **MAPA B**).

De la Era del Efecto Embudo Terciario a la del Localizado, encontramos un cambio significativo en los grupos de restos de UBC recuperados de todas las áreas cerca de Nogales, Tucson y Phoenix a nuevos grupos hacia el oeste y el este: uno en el Monumento Nacional Organ Pipe Cactus y Cabeza Prieta y el otro en la región Sierra Vista-Douglas del Condado Cochise (vea el **MAPA C**). Como se analizó anteriormente en este informe, la PCOME oficialmente comenzó a manejar los casos de UBC del Condado Cochise el 1 de julio de 2012, lo que ayuda a explicar parcialmente el surgimiento del último grupo.

Finalmente, hallamos que el agrupamiento de los restos de UBC recuperados era relativamente constante dentro de la Reserva de la Nación Tohono O’odham, sin cambios considerables en el agrupamiento entre las eras Secundaria y Terciaria ni las eras Terciaria y Localizada (vea los **MAPAS B y C**).

Las **TABLAS 3 y 4** muestran los cambios en las causas de muerte y las características demográficas a través de los cuatro periodos. También divulgamos el número de los restos de UBC recuperados durante cada periodo. Los porcentajes en **negrita** indican que el cambio en cada factor considerado de un periodo al siguiente es estadísticamente considerable.

TABLA 3. Causas de muerte, identificación y estado de los restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, por era

	"EFECTO EMBUDO INICIAL" (FY 1990-1999)	"EFECTO EMBUDO SECUNDARIO" (FY 2000-2005)	"EFECTO EMBUDO TERCIARIO" (FY 2006-2013)	"EFECTO EMBUDO LOCALIZADO" (FY 2014-2020)
	N = 120	N = 802	N = 1,455	N = 979
CAUSA DE MUERTE				
Sin determinar	28%	19%	47%	76%
Exposición a la intemperie	39%	62%	38%	20%
Accidente de auto	19%	11%	6%	2%
Otras causas ^a	8%	4%	5%	1%
Homicidio	6%	4%	4%	1%
IDENTIFICACIÓN				
Identificado/a	67%	79%	67%	48%
CONDICIÓN DE LOS RESTOS (ESCALA DE OCHO PUNTOS)				
Con toda la piel (escala = 1)	-	46%	33%	14%
Esqueletización completa con degradación de huesos (escala = 7)	-	12%	20%	32%

a. "Otras" causas de muerte incluyen ahogamiento, suicidio, causas naturales, casos pendientes de investigación, electrocución, inoculación de veneno, sobredosis y otras causas varias.

Nota: Los porcentajes en **negrita** indican un cambio estadísticamente considerable desde la era previa más allá de un nivel de 0.05. Es posible que los porcentajes no sumen un total de 100 debido al redondeo.

CAMBIOS EN LA CAUSA DE MUERTE

La determinación de exposición a la intemperie de la PCOME, que fue la causa principal de muerte en las eras del Efecto Embudo Inicial y la del Secundario, se convirtió en la segunda causa más común de muerte detrás de sin determinar en las eras del Efecto Embudo Terciario y del Efecto Embudo Localizado. Las personas que murieron por exposición a la intemperie perecieron debido a hipertermia o hipotermia, a menudo en combinación con la deshidratación. En los casos de muertes sin determinar, el médico forense no pudo asignar una causa de muerte definitiva debido al grado de descomposición o la falta de evidencia convincente de cualquier otra causa de muerte. El estado de descomposición también puede afectar la habilidad de determinar un intervalo post mortem preciso, lo cual podría establecer el momento de la muerte durante una estación específica en un año determinado. Debido a los esfuerzos intensificados de aplicar la ley en la frontera, es cada vez más frecuente que los migrantes crucen la frontera a través de áreas más remotas para evitar que los detecten (Soto y Martínez, 2018; Boyce et al., 2019; Chambers et al., 2019). En el caso de aquellos que mueren en áreas remotas, hay un largo periodo entre la muerte y la recuperación de los restos, lo que significa mayor descomposición y desafíos adicionales para establecer la causa de la muerte. Como se mencionó anteriormente, dado el lugar remoto donde se recuperaron estos restos, es probable que la causa de la muerte para un gran porcentaje de estos casos sin determinar haya sido la exposición a la intemperie, pero esto no se puede confirmar. Sin embargo, cuando combinamos la exposición a la in-



Foto por: Samuel N. Chambers

temperie y la causa de muerte sin determinar en una categoría, estos casos representan el 81% de los casos en la era del Efecto Embudo Secundario, el 85% de los casos en la era del Efecto Embudo Terciario, y el 96% de los casos en la era del Efecto Embudo Localizado.

Otro cambio considerable entre las eras se relaciona con el porcentaje de muertes por accidentes de auto. Durante los años del Efecto Embudo Inicial, los accidentes de auto representaban el 19% de muertes de UBC. En el periodo del Efecto Embudo Secundario, las muertes de UBC por accidentes de auto bajaron al 11% y bajaron nuevamente durante la era del Efecto Embudo Terciario al 6%. Recientemente, este porcentaje bajó al 2% durante la era del Efecto Embudo Localizado. Estos cambios sugieren que las personas han cambiado sus estrategias para cruzar la frontera debido a una mayor aplicación de la ley en la frontera, y dependen menos del uso de rutas o vehículos motorizados para facilitar el cruce y más de desplazarse a través de las áreas remotas a pie.

Los medios han dirigido una considerable atención al aumento de la violencia relacionada con el tráfico de drogas a través de México desde que el expresidente mexicano Felipe Calderón les declaró la guerra a las organizaciones de tráfico de drogas en 2006. Esto ha originado la inquietud sobre un posible efecto de “rebalse” de la violencia relacionada con el tráfico de drogas hacia los Estados Unidos. Incluso

así, con excepción de unos pocos incidentes muy publicitados y aislados, hay poca evidencia que apoye la noción de un efecto de “desborde”. Los registros de la PCOME sugieren que el porcentaje de UBC que habían sido víctimas de homicidio permanecieron sin cambios en un 4% tanto en la era del Efecto Embudo Secundario como en la del Terciario, y este periodo coincidió con la declaración de guerra por parte de Calderón a las organizaciones de tráfico de drogas en México. Además, las muertes relacionadas con homicidios entre los UBC disminuyeron al 1% de todas las muertes en la era del Efecto Embudo Localizado.

Este hallazgo no sugiere que los migrantes indocumentados no tengan riesgo de ser víctimas de la violencia relacionada con el tráfico de drogas al intentar cruzar la frontera. Sin embargo, es probable que la mayor parte de la violencia que viven los migrantes tienda a ocurrir en México. La investigación previa ha hallado que los migrantes no autorizados corren el riesgo de secuestro, robo, extorsión, agresión e incluso asesinato a manos de los grupos del crimen organizado durante los intentos de migración sin documentos y luego de la deportación a las ciudades fronterizas mexicanas (Slack et al., 2013; Slack, Martínez y Whiteford, 2018; Slack, 2019; Slack y Martínez, 2020).

Finalmente, es importante mencionar que nuestra clasificación de “homicidio” no solo incluye a migrantes que a los que posiblemente mataron los traficantes de drogas, coyotes (traficantes de

personas), *bajadores* (bandidos de la frontera) u otros migrantes, sino también a migrantes que murieron durante un enfrentamiento con funcionarios de los EE. UU. Mencionamos esta distinción teniendo en cuenta los papeles cualitativamente distintos que tienen estos diferentes actores en el proceso de migración sin documentos. En este informe, no distinguimos entre estos tipos de homicidios. Un examen más cuidadoso de esta distinción merece consideración en el futuro.

CAMBIOS EN LA TASA DE IDENTIFICACIÓN Y LA ESCALA DE CONDICIÓN DEL CUERPO

Como se indica en la Tabla 3, la tasa de identificación de la PCOME aumentó del 67% en el periodo del Efecto Embudo Inicial al 79% en la era del Efecto Embudo Secundario. Sin embargo, las tasas de identificación bajaron nuevamente al 67% durante la era del Efecto Embudo Terciario y de nuevo al 48% en la era del Efecto Embudo Localizado. Como se analiza a continuación, varios factores han contribuido a la disminución de la tasa de identificaciones positivas realizadas por la PCOME.

Los cambios en los puntajes de la Escala de Condición del Cuerpo ayudan a explicar la disminución en las tasas de identificación a lo largo del tiempo. El porcentaje de casos de UBC codificados como “Con toda la piel” bajó del 46% en la era del Efecto Embudo Secundario al 33% en el periodo del Efecto Embudo Secundario, y nuevamente bajó al 14% en la era del Efecto Embudo Localizado. Además, la proporción de muertes de UBC codificadas como “Esqueletización con degradación de huesos” aumentó del 12% en la era del Efecto Embudo Secundario al 20% en la era del Efecto Embudo Terciario, y nuevamente al 32% en la era del Efecto Embudo Localizado. El trabajo de los profesionales forenses de la PCOME para identificar a los muertos se ha vuelto cada vez más difícil debido que los restos recuperados del desierto se han recuperado en estados avanzados de descomposición y esqueletización. Además de enfrentarse a casos que presentan más desafíos en el periodo del Efecto Embudo Localizado, los profesionales forenses de la PCOME también han visto sus logros limitados debido a la inestabilidad de los recursos financieros para realizar perfiles de ADN.

TABLA 4. Características demográficas de los restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, por era

	"EFECTO EMBUDO INICIAL" (FY 1990-1999)	"EFECTO EMBUDO SECUNDARIO" (FY 2000-2005)	"EFECTO EMBUDO Terciario" (FY 2006-2013)	"EFECTO EMBUDO LOCALIZADO" (FY 2014-2020)
CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS				
Mujer ¹	13%	22%	16%	8%
Edad ²	28.9 años	30.1 años	31.4 años	32.2 años
0-9 años	0%	0%	0%	0%
10-19 años	22%	14%	11%	6%
20-29 años	39%	39%	34%	36%
30-39 años	22%	26%	34%	34%
40-49 años	11%	15%	15%	17%
50-59 años	7%	4%	4%	6%
60-69 años	0%	0%	1%	1%
70+ años	0%	0%	0%	0%
PAÍS DE ORIGEN²				
México	76%	91%	80%	67%
Guatemala	5%	4%	12%	22%
El Salvador	1%	2%	3%	3%
Honduras	0%	1%	2%	6%
Otros países	0%	2%	2%	2%
País desconocido	18%	0%	0%	0%

1. entre todos los difuntos. 2. entre los difuntos identificados.

Nota: Los porcentajes en negrita indican un cambio estadísticamente considerable desde la era previa más allá de un nivel de 0.05. Es posible que los porcentajes no sumen un total de 100 debido al redondeo.

SEXO BIOLÓGICO

En general, las mujeres han representado el 15% de todos los restos de UBC recuperados en la PCOME desde 1990 (vea la **TABLA 1**). Sin embargo, ha habido cambios considerables en la proporción de UBC que eran mujeres a lo largo de los cuatro periodos que examinamos. Como se muestra en la **TABLA 4**, aproximadamente el 13% de UBC durante la era del Efecto Embudo Inicial eran mujeres. Este porcentaje aumentó al 22% durante la era del Efecto Embudo Secundario, y disminuyó al 16% en el periodo del Efecto Embudo Terciario. Recientemente, la proporción de UBC que eran mujeres disminuyó al 8% en la era del Efecto Embudo Localizado. Una de las tantas consecuencias de una mayor aplicación de la ley en la frontera ha sido la disminución en la probabilidad de que los migrantes regresen a sus países de origen, lo que finalmente transformó a los posibles migrantes de temporada en residentes de largo plazo (Massey, Durand y Pren, 2015; Martínez, Slack y Martínez-Schuldt, 2018). Históricamente, la migración desde México a los Estados Unidos ha sido un proceso relacionado con el género, en el que los hombres representaban a la mayoría de los migrantes (Massey et al., 2002; Wilson, 2010). Sin embargo, debido a una elevada aplicación de la ley en la frontera, los hombres comenzaron a quedarse por periodos más largos en los Estados Unidos, y a menudo se quedaban de forma permanente. Esto llevó a un aumento en la migración de mujeres con el propósito de reunificación de la familia. Este cambio importante podría explicar el aumento en los UBC que eran mujeres entre las eras del Efecto Embudo Inicial y la del Secundario.

Sin embargo, el número de mujeres que migraban sin documentos parece haber fluctuado durante la última década. Es posible que el proceso de reunificación de la familia se haya hecho más lento debido a que las mujeres han logrado reunirse con los miembros varones de la familia en los Estados Unidos. Las detenciones de la Patrulla Fronteriza de los EE. UU. apoyan parcialmente esta noción. Por ejemplo, en 2007, las mujeres representaban aproximadamente el 20% de todas las detenciones en el Sector Tucson; sin embargo, esta proporción disminuyó al 14% en 2018. Es interesante ver que esta tendencia no ha continuado en años recientes. Para 2019, las mujeres representaban el 24% de las detenciones en el Sector Tucson, pero solo representaban el 13% de los casos de UBC en el mismo año, lo que sugiere que las mujeres tienen poca representación entre los restos de UBC recuperados en comparación con la proporción de mujeres detenidas. Esta discrepancia podría deberse en forma parcial a los cambios más amplios en la estrategia de cruce de frontera entre las mujeres en favor de peticiones de asilo (por ejemplo, entregarse a la Patrulla Fronteriza de los EE. UU.), en lugar de intentar hacerlo de forma clandestina a través de áreas remotas del desierto,

EDAD

La **TABLA 3** muestra que la edad promedio de los UBC identificados aumentó de 30.1 años en la era del Efecto Embudo Secundario a 31.4 años en el periodo del Efecto Embudo Terciario ($P < 0.05$). Si bien no se menciona en la **TABLA 4**, también hallamos que la media de edad de los UBC identificados aumentó en 2.2 años entre la era del Efecto Embudo Secundario y el periodo del Efecto Embudo Localizado ($p < 0.001$). Es posible que los programas internos de aplicación de las leyes de inmigración en vigencia durante este periodo, tal como el de Comunidades Seguras o 287(g) del gobierno federal, así como también las iniciativas antinmigrantes tal como la SB 1070 de Arizona, hayan afectado en forma desproporcionada a los inmigrantes de más edad y más establecidos que vivían en los Estados Unidos y no a los migrantes jóvenes recién llegados que tenían empleos de temporada. La investigación previa ha hallado que los migrantes que han establecido viviendas, construido vínculos sociales fuertes y vivido en los Estados Unidos por periodos de tiempo más largos probablemente

no se verían disuadidos por este tipo de programas internos de expulsión, y es más probable que traten de cruzar nuevamente sin documentos luego de la deportación (Slack et al., 2013; Martínez et al., 2018). Estos hallazgos podrían explicar parcialmente por qué la edad promedio de los UBC ha aumentado a lo largo de los últimos años. Sin embargo, la población de México está envejeciendo y las tasas de nacimiento han disminuido, por lo que también es posible que esta diferencia se deba en parte a los cambios demográficos que ocurrieron dentro del país (The Economist, 2010; Passel, Cohn y González-Barrera, 2012). A pesar de esto, los investigadores deberían prestar mayor atención al efecto que los programas internos de expulsión pudieran haber tenido en el cambio del perfil de los indocumentados que cruzan la frontera.

PAÍS DE ORIGEN

La **TABLA 4** proporciona información sobre cambios a través del tiempo con respecto al origen nacional de los UBC identificados. Como se indica, encontramos varios cambios importantes a través de las cuatro eras examinadas. Durante la era del Efecto Embudo Inicial, aproximadamente el 76% de UBC eran de México, y el país de origen se desconocía en otro 18% de casos. Aunque no podemos concluir en forma definitiva, es probable que una amplia mayoría de estos casos eran originarios de México. Los datos de la era del Efecto Embudo Secundario (2000-2005) respaldan esta afirmación. El noventa y uno por ciento de los UBC identificados durante este periodo era de México, 4% era de Guatemala, 2% era de El Salvador, 1% de Honduras y 2% de otros países, y no faltaba información sobre el país de origen en la era del Efecto Secundario. La proporción de mexicanos disminuyó al 80% durante la era del Efecto Embudo Terciario, mientras que la proporción de guatemaltecos aumentó al 12%. Recientemente, durante el periodo del Efecto Embudo Localizado, la proporción de mexicanos disminuyó otra vez al 67%, mientras que la proporción de guatemaltecos aumentó al 22%. También hallamos que la proporción de hondureños aumentó al 6% del 2% durante el periodo anterior. Estos cambios en el país de origen a lo largo del tiempo en los UBC difuntos identificados probablemente sean una consecuencia de una mayor migración de centroamericanos, especialmente a partir de 2014.

El Apéndice de este informe proporciona varias cantidades que muestran los datos de la tendencia sobre la causa de muerte, sexo biológico, edad y país de origen entre los años fiscales 1990 y 2020. Los cambios marginales de un año al siguiente deberían interpretarse con cuidado debido al tamaño pequeño de las muestras.



Foto por: Michael Kreyche



El número de los restos de indocumentados que cruzaban la frontera (UBC) examinados por la Oficina del Médico Forense del Condado de Pima (PCOME) ha aumentado considerablemente desde el año fiscal 2000. De hecho, estos casos han sido más de 115 cada año a partir del año fiscal 2001, con un promedio de alrededor de 162 casos por año entre 2002 y 2020. Este aumento ha coincidido con una intensificada aplicación de la ley a lo largo de la frontera entre EE. UU. y México, y esto respalda estudios previos que han afirmado que la militarización de la frontera redistribuyó la migración hacia áreas remotas como regiones desoladas del sur de Arizona, que resultó en un aumento en el riesgo de muerte (Eschbach et al., 1999; Eschbach et al., 2003; Cornelius, 2001, 2005; Nevins, 2002; Rubio-Goldsmith et al., 2006; Martínez et al., 2013; Boyce, 2019; Boyce et al., 2019; Chambers et al., 2019).

El aumento en los restos de UBC recuperados examinados por la PCOME en el sur de Arizona durante los últimos 20 años no es simplemente una consecuencia de más migrantes que cruzaban la frontera por el sur de Arizona. Esto se refleja en los datos de las detenciones de la Patrulla Fronteriza de los EE. UU., que a menudo usan los investigadores como indicación del flujo de migración sin documentos, lo que indica una disminución estable, aunque a veces fluctuante, de la disminución de las detenciones durante las últimas dos décadas en el Sector Tucson. Con base en estos datos, hallamos que la tasa aproximada de restos de UBC recuperados en el sur de Arizona aumentó considerablemente desde comienzos de la década de 2000. Esto sugiere que el viaje clandestino de los migrantes en el sur de Arizona ocurre durante periodos más largos a través de áreas más remotas para evitar que las autoridades estadounidenses los detecten, y así aumenta la probabilidad de muerte. A pesar de que ahora hay menos migrantes que cruzan, estos continúan muriendo (o se recuperan sus restos) en grandes cantidades y perecen en algunos de los terrenos más peligrosos y difíciles del sur de Arizona (Soto y Martínez, 2018; Boyce et al., 2019; Chambers et al., 2019). Hacemos eco de la investigación previa que ha puesto su atención en la continua “redistribución” de migrantes a nivel local dentro de las mismas regiones de la frontera que han enfrentado el desafío inicial del “efecto embudo”, tales como el sur de Arizona y el sur de Texas (Soto y Martínez, 2018).

Este estudio también identificó varios cambios importantes en las características de los restos de UBC recuperados que investigó la PCOME a través del tiempo. Primero, como se indicó anteriormente, los restos de UBC se han recuperado de regiones cada vez más remotas del sur de Arizona. De igual manera, la proporción de restos de UBC recuperados en estado de esqueletización ha aumentado desde comienzos de la década de 2000, lo que hizo más difícil la identificación y establecer de una causa definitiva de muerte. Segundo, también hallamos que la proporción de UBC de mujeres difuntas disminuyó desde comienzos de la década de 2000, mientras que la proporción de centroamericanos de los UBC difuntos identificados ha disminuido a partir de ese periodo. Estos últimos cambios posiblemente sean funciones del cambiante perfil demográfico de los indocumentados que cruzan la frontera —incluido un aumento de quienes buscan asilo— así como también cambios más amplios en las políticas de cumplimiento de las leyes de inmigración.

Si bien este informe se enfoca en los datos de la PCOME que corresponden solo a la parte de Arizona de la frontera entre los EE. UU. y México, es importante ser consciente de que las muertes de migrantes ocurren en cada uno de los estados fronterizos de los EE. UU. En las áreas remotas a lo largo de la frontera entre California y Baja California se observaron aumentos importantes en las muertes de migrantes cuando se inició la estrategia de prevención mediante la disuasión a principios de la década de 1990 (Cornelius, 2001). Luego, las muertes parecieron cambiar hacia el este en el sur de Arizona entre principios y mediados de la década de 2000, como lo demuestra el aumento a casi el

doble del número de restos de UBC recuperados que investigó la PCOME entre 2001 y 2002. Este informe demuestra que los restos recuperados se han mantenido cercanos a los máximos registrados en el sur de Arizona. Mientras tanto, el número de restos de UBC recuperados aumentó en el sur de Texas en la década de 2012 antes de nivelarse en los últimos años de la década. Un informe reciente sobre Texas halló que se recuperaron restos de al menos 1,519 UBC de 16 condados en el sur de Texas entre 2012 y 2019 (Leutert et al., 2020).

Comprender las causas de y las soluciones para la migración sin documentos y la muerte de migrantes requiere un entendimiento de la magnitud de estos fenómenos. Actualmente, se desconoce el verdadero número de las muertes de migrantes que ocurren a lo largo de la frontera anualmente. Sin embargo, la PCOME continúa recopilando datos válidos y confiables sobre los restos humanos recuperados de presuntos UBC en el sur de Arizona y, lo que es más importante, tiene el compromiso de identificar a los fallecidos. Ambas tareas tienen una importancia fundamental. La primera podría ayudar a informar a los legisladores sobre las consecuencias de las políticas vigentes de inmigración y de aplicación de la ley en la frontera, mientras que la segunda ayuda a proporcionar un punto final para las familias que han perdido a sus seres queridos que murieron al atravesar la frontera entre Sonora y Arizona en busca de una vida mejor. Nuestra esperanza es que los legisladores tengan en cuenta los datos que se presentan en este informe al tomar decisiones en cuanto a las políticas de inmigración y aplicación de la ley en la frontera.



Foto por: Samuel N. Chambers



American Community Survey, 2015-2019 (5-Year Estimates). Accessed via Social Explorer. <https://www.socialexplorer.com/explore-tables>

American Immigration Council. 2020. "Policies Affecting Asylum Seekers at the Border: The Migrant Protection Protocols, Prompt Asylum Claim Review, Humanitarian Asylum Review Process, Metering, Asylum Transit Ban, and How They Interact." Fact Sheet. Washington, DC. January 29. <https://www.americanimmigrationcouncil.org/research/policies-affecting-asylum-seekers-border>

Anderson, Bruce E. and Bruce O. Parks. 2008. "Symposium on Border Crossing Deaths: Introduction." *Journal of Forensic Sciences* 53(1):6-7.

Andreas, Peter. 1998. "The US Immigration Control Offensive: Constructing an Image of Order on the Southwest Border." Pp. 341-356 in *Crossings: Mexican Immigration in Interdisciplinary Perspectives*, edited by M.M. Suárez-Orozco. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Andreas, Peter. 2009. *Border Games: Policing the US-México Divide*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Boyce, Geoffrey A., 2016. The rugged border: Surveillance, policing and the dynamic materiality of the US/México frontier. *Environment and Planning D: Society and Space* 34(2): 245-262.

Boyce, Geoffrey A., 2019. "The Neoliberal Underpinnings of Prevention through Deterrence and the United States Government's Case against Geographer Scott Warren." *Journal of Latin American Geography* 18(3):192-201.

Boyce, Geoffrey A., Chambers, Samuel N. and Sarah Launius. 2019. "Bodily Inertia and the Weaponization of the Sonoran Desert in US Boundary Enforcement: A GIS Modeling of Migration Routes through Arizona's Altar Valley." *Journal on Migration and Human Security* 7(1):23-35.

Chambers, Samuel N. 2020. "The Spatiotemporal Forming of a State of Exception: Repurposing Hot-Spot Analysis to Map Bare-Life in Southern Arizona's Borderlands." *GeoJournal* 85:1373-1384.

Chambers, Samuel N., Geoffrey A. Boyce, Sarah Launius, and Alicia Dinsmore. 2019. "Mortality, Surveillance and the Tertiary "Funnel Effect" on the US-Mexico Border: A Geospatial Modeling of the Geography of Deterrence." *Journal of Borderlands Studies*:1-26. DOI: 10.1080/08865655.2019.1570861.

Chambers, Samuel N., Ben McMahan, and Coen C.W.G. Bongers. 2020. "Developing a Geospatial Measure of Change in Core Temperature for Migrating Persons in the Mexico-US Border Region." *Spatial and Spatio-temporal Epidemiology* 35:100363.

Cornelius, Wayne A. 2005. "Controlling 'Unwanted' Immigration: Lessons from the United States, 1993-2004." *Journal of Ethnic and Migration Studies* 31(4):775-794.

Cornelius, Wayne A. 2001. "Deaths at the Border: Efficacy and Unintended Consequences of US Immigration Control Policy." *Population and Development Review* 27(4):661-685.



Cornelius, Wayne A. 1998. "The Structural Embeddedness of Demand for Mexican Immigrant Labor: New Evidence from California." Pp. 115-144 in *Crossings: Mexican Immigration in Interdisciplinary Perspectives*, edited by M.M. Suárez-Orozco. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Dunn, Timothy J. 1996. *The Militarization of the US-México Border, 1978-1992: Low-Intensity Conflict Doctrine Comes Home*. Austin, TX: University of Texas Press.

Dunn, Timothy J. 2009. *Blockading the Border and Human Rights: The El Paso Operation that Remade Immigration Enforcement*. Austin, TX: University of Texas Press.

Eschbach, Karl, Jacqueline Hagan, Nestor Rodriguez, Ruben Hernandez-Leon, and Stanley Bailey. 1999. "Death at the Border." *International Migration Review* 33(2):430-454.

Eschbach, Karl, Jacqueline Hagan, and Nestor Rodriguez. 2003. "Deaths during Undocumented Migration: Policy Implications in the New Era of Homeland Security," in *In Defense of the Alien*, 26:37-52.

Espenshade, Thomas J. 1995. "Unauthorized Migration to the United States." *Annual Review of Sociology* 21:195-216.

García Zamora, Rodolfo. 2009. "Migration Under NAFTA: Exporting Goods and People." Pp. 79-83 in *The Future of North American Trade Policy: Lessons from NAFTA*, convened by K.P. Gallagher, E.D. Peters, and T.A. Wise. The Frederick S. Pardee Center for the Study of the Longer-Range Future, Boston University. Report, November.
<http://www.bu.edu/pardee/files/2009/11/Pardee-Report-NAFTA.pdf>

González, Juan. 2011. *Harvest of Empire: A History of Latinos in America*. New York, NY: Penguin Books.

Hagan, Jacqueline Maria. 2008. *Migration Miracle: Faith, Hope, and Meaning on the Undocumented Journey*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Humane Borders. 2020. Arizona OpenGIS Initiative for Decreased Migrants.
<https://humaneborders.info/app/map.asp>

Jiménez, María. 2009. "Humanitarian Crisis: Migrant Deaths at the US-México Border." ACLU of San Diego and Imperial Counties and México's National Commission of Human Rights. Report, October 1.

Leutert, Stephanie, Sam Lee, and Victoria Rossi. 2020. *Migrant Deaths in South Texas*. Strauss Center for International Security and Law, The University of Texas at Austin Report. Available at:
https://www.strausscenter.org/wp-content/uploads/Migrant_Deaths_South_Texas.pdf

Launius, Sarah and Geoffrey A. Boyce. 2013. "Warehousing the Poor: How Federal Prosecution Initiatives like Operation Streamline Hurt Immigrants, Drive Mass Incarceration and Damage US Communities." *DifferenTakes* 82.



Martínez, Daniel E., Robin C. Reineke, Raquel Rubio-Goldsmith, Bruce E. Anderson, Gregory L. Hess and Bruce O. Parks. 2013. *A Continued Humanitarian Crisis at the Border: Undocumented Border Crosser Deaths Recorded by the Pima County Office of the Medical Examiner, 1990-2012*. Binational Migration Institute, Department of Mexican American Studies, University of Arizona. Available at: <https://bmi.arizona.edu/sites/default/files/publication-files/Martinez%20et%20al.%202013%20A%20Continued%20Humanitarian%20Crises.pdf>

Martínez, Daniel E., Reineke, Robin C., Raquel Rubio-Goldsmith, and Bruce O. Parks. 2014. "Structural Violence and Migrant Deaths in Southern Arizona: Data from the Pima County Office of the Medical Examiner, 1990-2013." *Journal on Migration and Human Security* 2(4): 257-286.

Martínez, Daniel E., Jeremy Slack, and Ricardo Martínez-Schuldt. 2018. "Repeat Migration in the Age of the Unauthorized Permanent Resident: A Quantitative Assessment of Migration Intentions Post-Deportation." *International Migration Review* 52(4):1186-1217.

Martínez-Schuldt, Ricardo D. and Daniel E. Martínez. 2020. "Destination Intentions of Unauthorized Mexican Border Crossers and Familial Ties to US Citizens." *The Sociological Quarterly*. DOI: 10.1080/00380253.2020.1733448

Massey, Douglas S., Jorge Durand, and Nolan J. Malone. 2002. *Beyond Smoke and Mirrors: Mexican Immigration in an Era of Economic Integration*. New York, NY: Russell Sage Foundation.

Massey, Douglas S., Jorge Durand, and Karen A. Pren. 2015. "Border Enforcement and Return Migration by Documented and Undocumented Mexicans." *Journal of Ethnic and Migration Studies* 41(7):1015-1040.

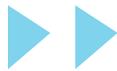
Miller, Todd. 2014. *Border Patrol Nation: Dispatches from the Front Lines of Homeland Security*. San Francisco, CA: City Lights Books.

Nevins, Joseph. 2002. *Operation Gatekeeper: The Rise of the "Illegal Alien" and the Making of the US-México Boundary*. New York, NY: Routledge.

Ngai, Mae M. 2014. *Impossible Subjects: Illegal Aliens and the Making of Modern America*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Orrenius, Pia M. 2004. "The Effects of US Border Enforcement on the Crossing Behavior of Mexican Migrants." Pp. 281-298 in *Crossing the Border: Research from the Mexican Migration Project*, edited by J. Durand and D. Massey. New York, NY: Russell Sage Foundation.

Passel, Jeffery, D'Vera Cohn, and Angela Gonzalez-Barrera. 2012. *Net Migration from México Falls to Zero—and Perhaps Less*. The Pew Hispanic Center, Report, April 23.



Rubio-Goldsmith, Raquel, M. Melissa McCormick, Daniel Martinez, and Inez Magdalena Duarte. 2006. *The “Funnel Effect” and Recovered Bodies of Unauthorized Migrants Processed by the Pima County Office of the Medical Examiner, 1990-2005*. Tucson, AZ: Binational Migration Institute, Mexican American Studies and Research Center, University of Arizona, Report, October. <https://bmi.arizona.edu/sites/default/files/publication-files/The%20Funnel%20Effect%20and%20Recovered%20Bodies.pdf>

Slack, Jeremy. 2019. *Deported to Death: How Drug Violence Is Changing Migration on the US-México Border*. Oakland, CA: University of California Press.

Slack Jeremy and Daniel E. Martínez. 2018. “What Makes a Good Human Smuggler? The Differences between Satisfaction with and Recommendation of Coyotes on the US-México Border.” *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science* 676(1):152-173.

Slack, Jeremy and Daniel E. Martínez. 2020. “Post-Deportation Geographies: Immigration Enforcement and Organized Crime on the US-México Border.” *Annals of the American Association of Geographers*. DOI: 10.1080/24694452.2020.1791039

Slack, Jeremy, Daniel E. Martinez, Scott Whiteford, and Emily Peiffer. 2013. *In the Shadow of the Wall: Family Separation, Immigration, Enforcement, and Security*. Tucson, AZ: The Center for Latin American Studies, University of Arizona. Report, March. https://www.researchgate.net/publication/284349191_In_the_Shadow_of_the_Wall_Family_Separation_Immigration_Enforcement_and_Security

Slack, Jeremy, Daniel E. Martínez, and Scott Whiteford. 2018. *The Shadow of the Wall: Violence and Migration on the US-México Border*. Tucson, AZ: University of Arizona Press.

Soto, Gabriella, and Daniel E. Martínez. 2018. “The Geography of Migrant Death: Implications for Policy and Forensic Science.” Pp. 67-82 in *Sociopolitics of Migrant Death and Repatriation: Perspectives from Forensic Science* edited by K. Latham and A. O’Daniel. Cham, Switzerland: Springer International Publishing AG.

The Economist. 2010. “When the Niños Run Out: A Falling Birth Rate and What it Means.” April 22. <http://www.economist.com/node/15959332>

US Border Patrol. 1994. *Border Patrol Strategic Plan 1994 and Beyond: National Strategy*. Washington, DC. <https://www.hsdl.org/?abstract&did=721845>

US Border Patrol. 2020. “Southwest Border Sectors: Southwest Border Deaths by Fiscal Year.” Washington, DC. https://www.cbp.gov/sites/default/files/assets/documents/2020-Jan/US%20Border%20Patrol%20Fiscal%20Year%20Southwest%20Border%20Sector%20Deaths%20%28FY%201998%20-%20FY%202019%29_0.pdf

US Department of Homeland Security. 2019. “Policy Guidance for Implementation of the Migrant Protection Protocols.” Memorandum. Washington, DC. https://www.dhs.gov/sites/default/files/publications/19_0129_OPA_migrant-protection-protocols-policy-guidance.pdf



Vallet, Maryada. 2012. *Post-Deportation Health: A Humanitarian Assessment*. Tucson, AZ: No More Deaths. <https://www.nomoredeaths.org/abuse-documentation/post-deportation-health/>

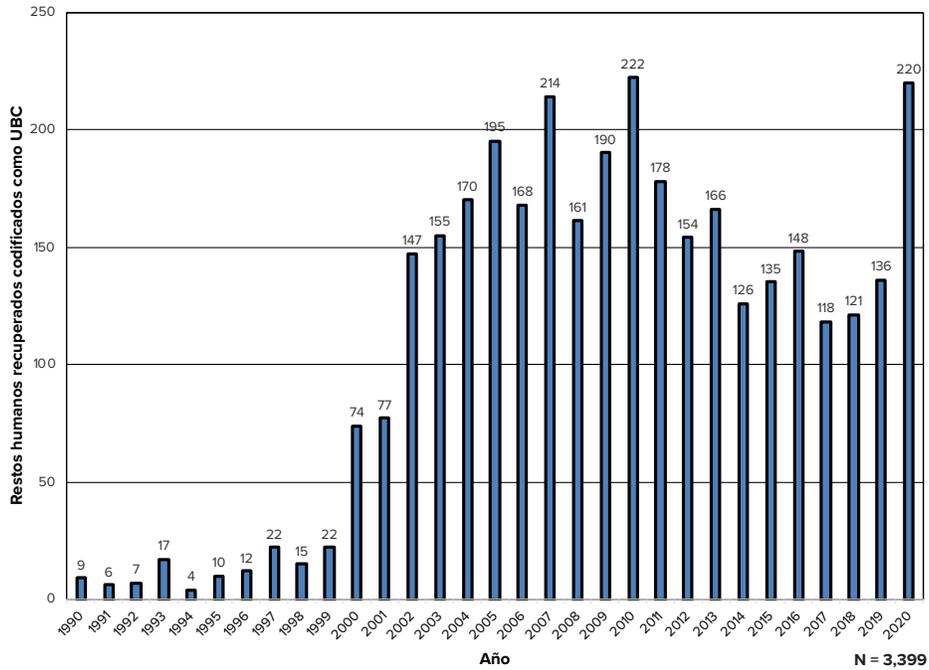
Wilson, Tamar Diana. 2010. "The Culture of Mexican Migration." *Critique of Anthropology* 30(4):399-420.

Wise, Timothy A. 2009. "Reforming NAFTA's Agricultural Provisions." Pp. 35-42 in *The Future of North American Trade Policy: Lessons from NAFTA*, convened by K.P. Gallagher, E.D. Peters, and T.A. Wise. The Frederick S. Pardee Center for the Study of the Longer-Range Future, Boston University. Report, November. <http://www.bu.edu/pardee/files/2009/11/Pardee-Report-NAFTA.pdf>.

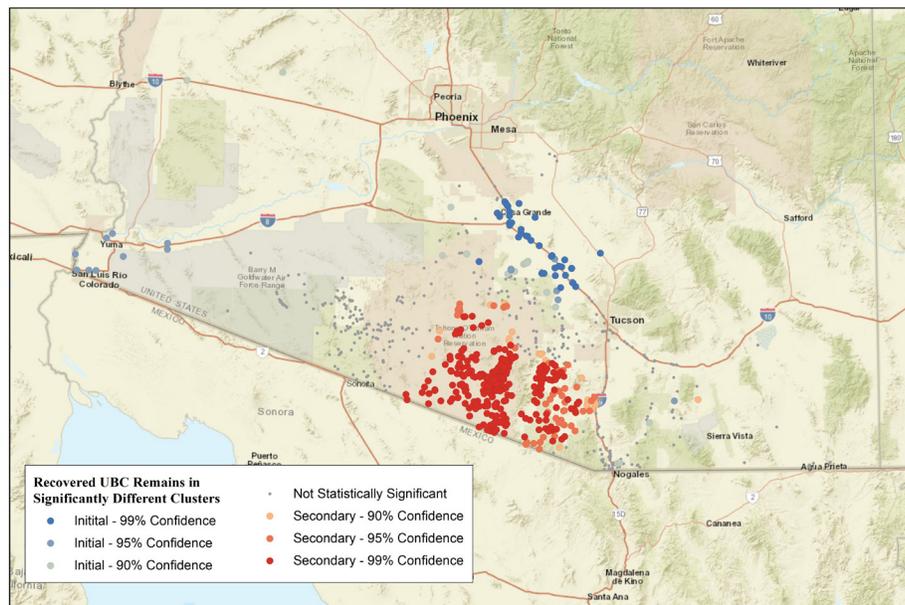


Esta sección proporciona figuras adicionales que muestran el recuento de restos humanos recuperados, que la Oficina del Médico Forense del Condado Pima por año calendario, así como también datos en cuanto a la causa de muerte, sexo biológico, tasas de identificación, media de edad y país de origen entre los años fiscales 1990-2020. Los lectores deben interpretar los cambios marginales de un año al siguiente con precaución debido al tamaño pequeño de las muestras. Los **MAPAS A a C** muestran la concentración geográfica de los restos de UBC recuperados a través de los periodos que examinamos.

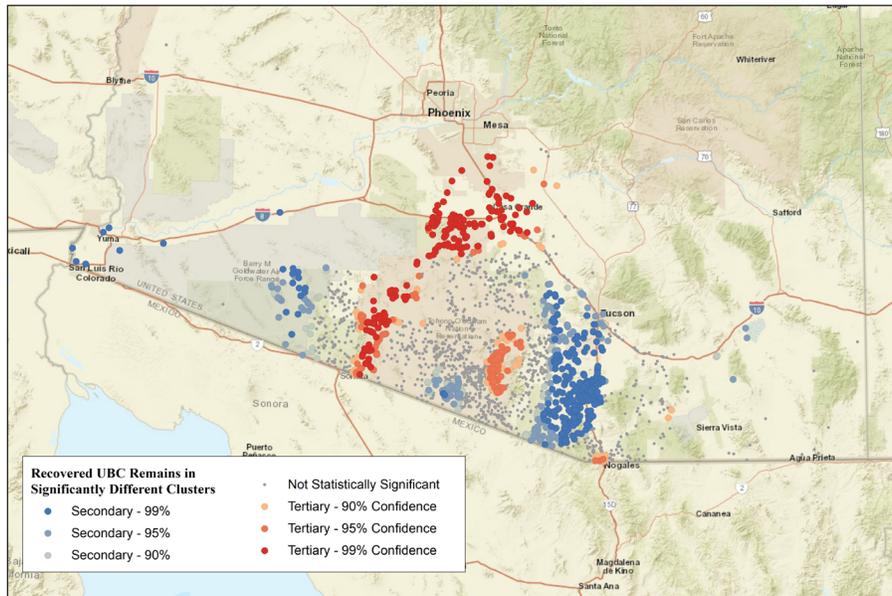
FIGUREA A. Restos humanos recuperados por la Oficina del Médico del Condado Pima codificados como UBC, años calendario 1990-2020



MAPA A. Restos de UBC recuperados en grupos con diferencias considerables, era del Efecto Embudo Inicial (1990-1999) versus era del Secundario (2000-2005)

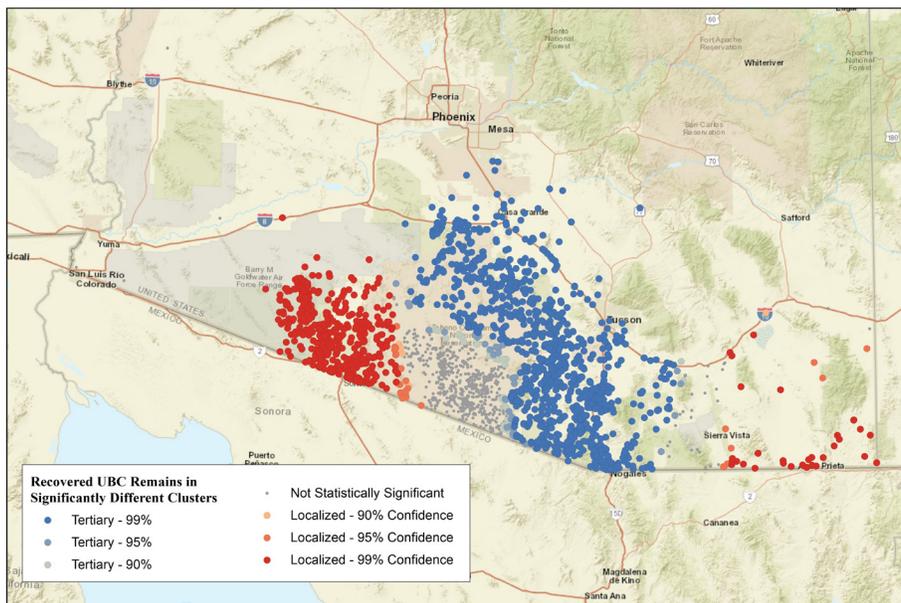


MAPA B. De UBC recuperados en grupos con diferencias considerables, era del Efecto Embudo Secundario (2000-2005) versus era del Terciario (2006-2013)



N = 2,213

MAPA C. Restos de UBC recuperados en grupos con diferencias considerables, era del Efecto Embudo Terciario (2006-2013) versus era del Localizado (2014-2020)



N = 2,421

FIGURA B. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC por causa de muerte, años fiscales 1990-2020

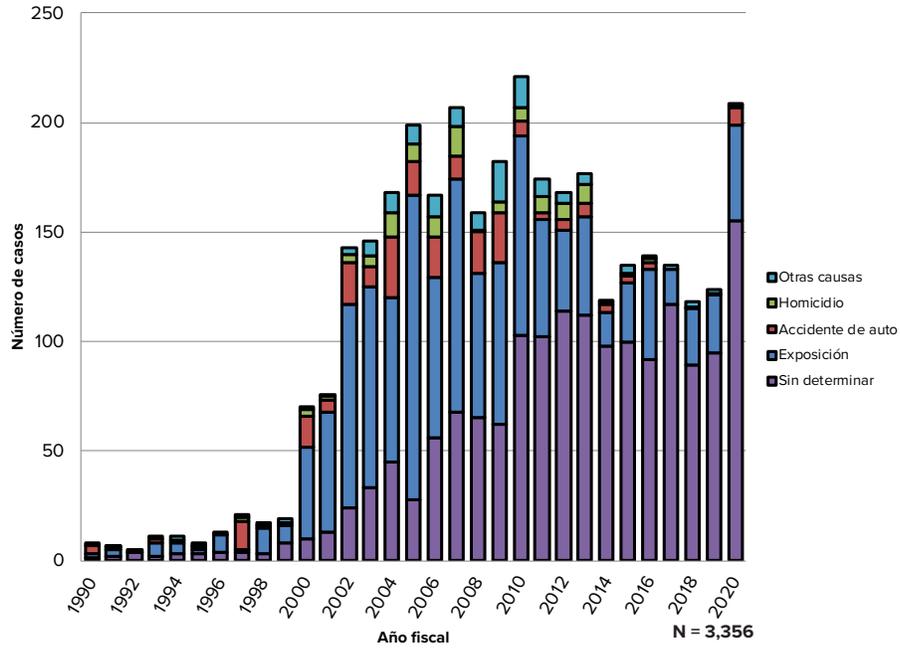


FIGURA C. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC por sexo, años fiscales 1990-2020

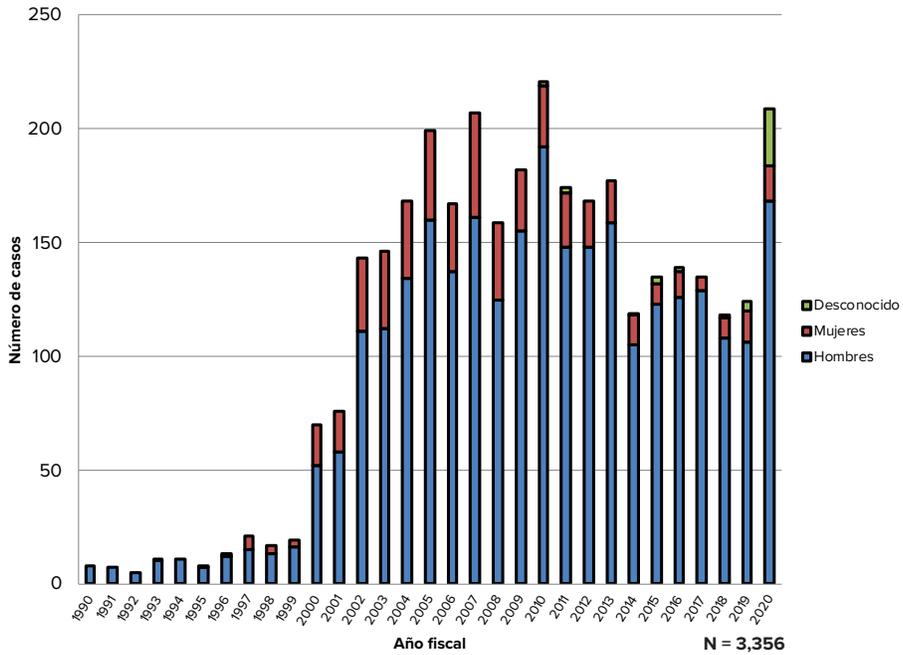


FIGURA D. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC, por identificado o no identificado, años fiscales 1990-2020

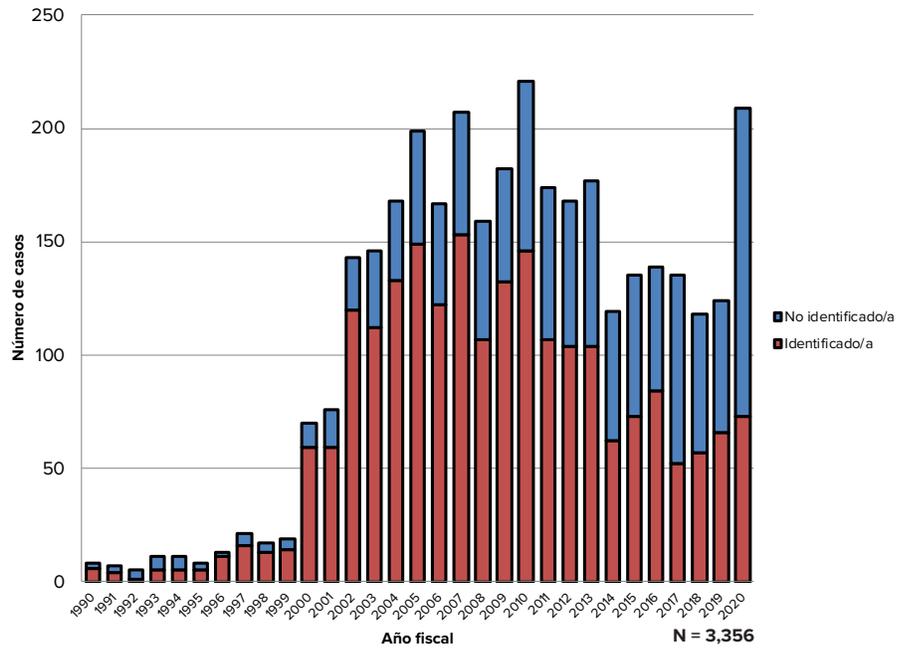


FIGURA E. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC por media de edad de los difuntos identificados, años fiscales 1990-2020

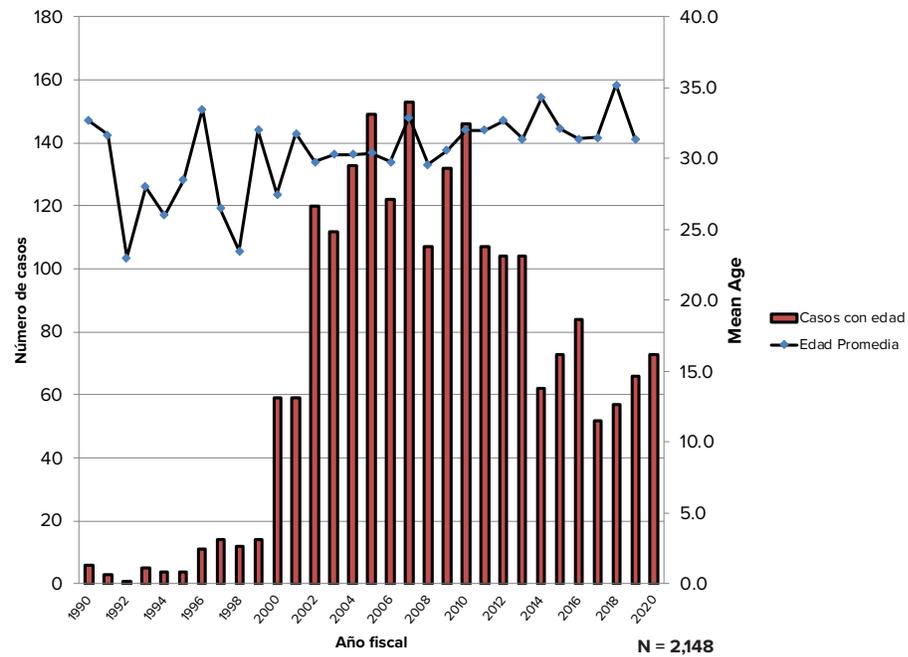
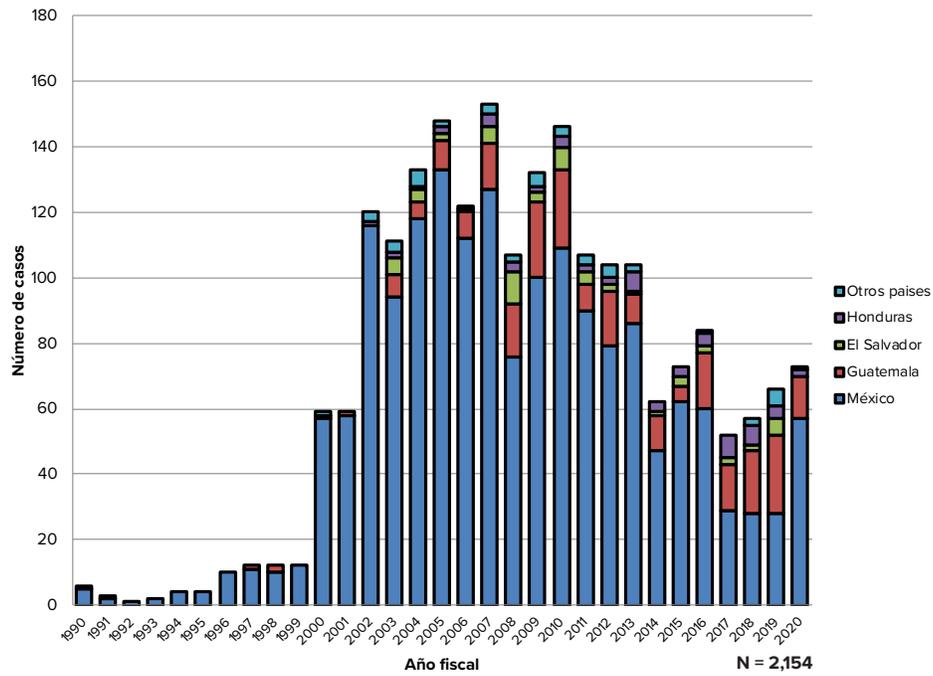


FIGURA F. Restos humanos recuperados por la PCOME codificados como UBC por país de origen de los difuntos identificados, años fiscales 1990-2020





BINATIONAL MIGRATION INSTITUTE - Arizona tiene uno de los tránsitos de migración más activos, y el área fronteriza más militarizada y con más muertes en los Estados Unidos. La difícil y complicada situación tiene consecuencias profundas para el estado, la nación y las relaciones de los EE. UU. con México. El enfoque interdisciplinario del BMI se ha forjado con base en las formas en que las políticas y prácticas de inmigración afectan las vidas de cientos de miles de migrantes y residentes de Arizona. Visite el sitio web: www.bmi.arizona.edu

DEPARTMENT OF MEXICAN AMERICAN STUDIES - El Departamento de Estudio Mexicano-Estadounidenses tiene un compromiso con la investigación de la política pública aplicada contemporánea en mexicanos estadounidenses. Como el centro principal de investigación de políticas públicas que analiza asuntos que conciernen a este grupo minoritario en Arizona, el departamento trabaja en colaboración con agencias comunitarias claves para promover el liderazgo y empoderamiento de los mexicanos estadounidenses dentro del estado y la nación. Visite el sitio web: www.mas.arizona.edu

THE SCHOOL OF SOCIOLOGY - La misión principal de la Facultad de Sociología es llevar a cabo todas sus actividades con excelencia y distinción. En particular, la misión de tres partes incluye curso de estudio significativo y de la más alta calidad, enseñanza de pregrado y capacitación para doctorado y servicio a la comunidad, la universidad y la profesión. Visite el sitio web: <https://sociology.arizona.edu/>

OFICINA DEL MÉDICO FORENSE DEL CONDADO PIMA - La misión del Forensic Science Center (Centro de Ciencia Forense) de la Oficina del Médico Forense del Condado Pima es proporcionar servicios de investigación de muertes correctos, a tiempo, con compasión y de forma profesional a los ciudadanos del condado Pima en Arizona. Las funciones principales incluyen: exámenes luego de la muerte, evaluación de las muertes en cuanto a lo que podrían representar en relación con la salud pública, servicios de antropología u odontología forense, certificaciones de certificados de muerte antes de la cremación, aprobación de donación de órganos o tejidos, aprobaciones de trasplante de órganos en casos bajo la jurisdicción de la OME, testimonio ante el tribunal, respuesta ante desastres y servicios de enseñanza. Visite el sitio web: www.pima.gov/cmo/ome

THE SOUTHWEST CENTER - El Southwest Center muestra el carácter de la región del sudoeste de los Estados Unidos y el noroeste de México a través de estudios académicos innovadores, publicaciones, enseñanza y extensión comunitaria, y al servir como un foro para el intercambio libre y abierto de ideas provenientes de las ciencias sociales, humanidades, las ciencias naturales y las artes. Visite el sitio web: <https://swc.arizona.edu/>

THE COLLEGE OF SOCIAL & BEHAVIORAL SCIENCES - Esta facultad (SBS) —“The People College” (la facultad sobre las personas)— se centra en avanzar la investigación fundamental sobre la condición humana. Estudiamos a las personas: sus pensamientos y creencias, discurso y comportamiento, historias y geografía, sociedades y cultura, y organizaciones y economía. La SBS prepara a los estudiantes con herramientas de pensamiento crítico y resolución de problemas que necesitarán para resolver asuntos en el mundo real cuando se gradúen, asuntos relacionados con familias saludables y comunidades seguras, el conflicto global y la pobreza, y el cambio medioambiental. Visite el sitio web: www.sbs.arizona.edu

THE UNIVERSITY OF ARIZONA - Como una universidad de investigación pública que presta servicio a la diversidad de residentes de Arizona y otros lugares, la misión de la Universidad de Arizona es proporcionar una educación completa y de alta calidad que haga participar a los estudiantes en el descubrimiento a través de investigación y estudios de conocimientos generales. Visite el sitio web: www.arizona.edu