

## PERMANOVA+ Curso virtual en Español

*Análisis Multivariado en Ecología (y Otras Ciencias)*

**PRESENTADORES:** Dr Edlin Guerra-Castro (*Universidad Nacional Autónoma de México*)  
Dr Juan J. Cruz Motta (*Universidad de Puerto Rico*)

**FECHAS:** 11 - 15 de diciembre de 2023

**HUSO HORARIO:** 08:30 - 18:00, Hora de CDMX (UTC -6 hrs)  
*Sesiones en vivo: 16:00 - 18:00 Hora de CDMX (UTC -6 hrs)*

### VISIÓN GENERAL

Este curso totalmente virtual de **PERMANOVA+** tendrá una duración de 5 días en la modalidad "e-learning" (equivalente a 40 horas) y se impartirá completamente en español. El curso está dirigido principalmente a profesionales de las ciencias ambientales, incluidos estudiantes de posgrado, académicos de universidades e institutos, así como personal técnico de agencias ambientales, ONGs y consultores ambientales, de España, Latinoamérica y de cualquier otro país que deseen realizar el curso en español.

El curso se desarrollará a partir de un Sistema de Gestión del Aprendizaje (LMS) que incluirá: (1) clases teóricas y tutorías de ejercicios en modo asincrónicos, (2) acceso a material de apoyo, (3) dos horas diarias de discusiones grupales por videoconferencia (modo síncrono), y (4) sesiones de asesoramiento individual. Las características de estos cuatro aspectos, así como el costo, se describen a continuación. Las características de la modalidad e-learning serán las siguientes:

- 1) El contenido teórico del curso se cubrirá con vídeos accesibles en cualquier momento desde la SGA, lo que facilitará a los participantes la gestión de su tiempo en función de sus posibilidades.
- 2) Cada clase o tema se presentará en una secuencia de varios videos cortos (20-30 minutos cada uno), que permiten al participante hacer un seguimiento del tema de una manera estructurada pero fluida.
- 3) Los vídeos tutoriales para la resolución de cada ejercicio también serán accesibles en cualquier momento desde la SGA.
- 4) Dos horas de contacto grupal se llevarán a cabo diariamente a través de videoconferencia para responder preguntas, detallar aspectos teóricos y estimular el intercambio entre participantes e instructores. Estas sesiones serán grabadas y se podrá acceder en cualquier momento desde el LMS. *El horario de las sesiones grupales será de 16:00 a 18:00, Hora de Verano de México (UTC -6 hrs).*
- 5) Se estimulará el aprendizaje colaborativo a través de grupos de trabajo de 2-3 personas.
- 6) Se planificarán dos reuniones de asesoramiento individualizadas con cita previa con cada participante que lo requiera.

- 7) La SGA incluirá todo el material bibliográfico de apoyo (publicaciones PRIMER, libros y manuales).

Se espera que los participantes utilicen sus propias computadoras personales, que deben estar conectadas a fuentes de Internet seguras y confiables, un micrófono y una cámara, lo que permitirá la comunicación directa a través de una plataforma de videoconferencia adecuada durante la duración del taller. Todos los materiales y grabaciones de video estarán disponibles para los participantes del taller durante la duración del curso, y 4 semanas adicionales al final del curso.

El software se puede comprar (a un precio reducido - ver más abajo); sin embargo, para aquellos participantes que no deseen comprar el programa, se proporcionará una licencia temporal completamente funcional (4 semanas), de **forma gratuita** para que puedan hacer los ejercicios del curso y comenzar a trabajar en sus datos. Tenga en cuenta que PRIMER es un producto que funciona exclusivamente en el entorno Windows, por lo tanto, aquellos usuarios de Mac deben usar un emulador de Windows en sus máquinas.

**ATENCIÓN:** se ofrecerá un curso en línea **PRIMER 7 en español del 31 de julio al 4 de agosto de 2023.**

Los detalles de este curso se pueden encontrar en: <https://www.primer-e.com/workshop/primer-7-online-spanish-july-2023/>.

## CONTENIDO DEL TALLER

- El curso se centrará en PERMANOVA +, un paquete agregado a PRIMER 7. PERMANOVA+ permite el análisis de datos multivariados derivados de diseños experimentales complejos, utilizando la separación semiparamétrica de la medida de asociación de preferencias y rigurosas inferencias a través de métodos de permutación. PERMANOVA+ permite el uso de modelos más formales, pruebas de hipótesis y predicciones para datos multivariados (o univariados) de sistemas ecológicos (u otros) que están sobre parametrizados (es decir, tienen muchas variables) o que muestran una desviación sustancial de la normalidad. Para tomar este curso en PERMANOVA +, es deseable que el participante esté familiarizado con los métodos centrales en PRIMER 6 o 7 (por ejemplo, que haya asistido a un curso previo de PRIMER) y / o conocimientos básicos de métodos multivariantes y diseño experimental.
- Los participantes explorarán los siguientes temas: Análisis y estimación de componentes de variación en diseños complejos; incluyendo interacciones, covariables, contrastes, efectos fijos o aleatorios, modelos ortogonales o anidados, diseños desbalanceados, diseños para detectar impactos ambientales, bloques aleatorios y medidas repetidas (**PERMANOVA**); pruebas para evaluar la homogeneidad de las dispersiones multivariadas y análisis de beta diversidad (**PERMDISP**); regresión multivariada y procedimientos de selección de modelos (**DISTLM**); ordenamientos no restringidos (**PCO**) o restringidos utilizando el análisis de redundancia basado en distancia (**dbRDA**) o el análisis de coordenadas principales canónicas (**CAP**), proceso de mapeo exitoso para el análisis discriminante o el análisis de correlación canónica basado en matrices de asociación y la ubicación de nuevos puntos (muestras / observaciones) en modelos predictivos canónicos.

- Las sesiones de laboratorio se realizarán con casos reales de datos ya publicados y analizados originalmente con PERMANOVA+. También se invita a los participantes a utilizar sus propios datos, ya que cada semana estarán disponibles sesiones de asesoramiento individualizadas sobre problemas específicos de diseño, interpretación o análisis, utilizando las herramientas PERMANOVA+. El énfasis del curso se hará principalmente en las aplicaciones prácticas y la interpretación biológica. La teoría de las pruebas se presentará de una manera sencilla, lo menos técnica posible ya que el curso está dirigido principalmente a biólogos con poca experiencia en temas estadísticos multivariados. Comprender las herramientas no requiere programación en ningún lenguaje; De hecho, la motivación del taller es precisamente hablar de estadística con lógica biológica.

## TARIFAS DEL TALLER

Los costos del taller para residentes en EEUU son: USD **\$880** para profesionales y USD **\$580** para estudiantes de tiempo completo. Estos montos incluyen acceso a todo el material del taller y las sesiones en vivo. Este monto **no incluye** el costo (con descuento) de la licencia del software con uso ilimitado.

**Para aquellos que no son residentes en EEUU, ofrecemos [Precios de Equitabilidad Global \(GEP\)](#), que incluye un porcentaje de descuento respecto al costo en EEUU (tanto para el taller como para el software) con base en el [Price Level Ratio publicado por el Banco Mundial](#) para el país de su residencia. Por lo tanto, el costo del taller **dependerá básicamente del país de su residencia**. Por favor consulte nuestra tabla de precios GEP (ejemplo con algunos países abajo) para identificar el costo de este taller y licencia en USD. Si usted desea una cotización de nosotros previo al registro, por favor contáctenos directamente a [primer@primer-e.co.nz](mailto:primer@primer-e.co.nz).**

## PRECIOS DE SOFTWARE CON DESCUENTO PARA PARTICIPANTES DE TALLERES

Los participantes del taller pueden comprar el software PRIMER por tiempo ilimitado con **un 10% de descuento** en nuestros precios estándar. Los participantes que no residen en los EE. UU. también son elegibles para nuestros [Precios de Equitabilidad Global \(GEP\)](#). El descuento del taller se aplicará **sobre** el precio GEP ajustado apropiado para cada cliente individual. Por ejemplo, los precios con descuento de taller para una **licencia de usuario final única** de **PRIMER 7 con PERMANOVA+** en diferentes sectores se muestran a continuación para residentes de varios países:

Country of Residence	GEP discount (%)	Commercial licence (\$USD)	Public licence (\$USD)	Academic licence (\$USD)	Student licence (\$USD)
Chile	43.30%	\$918.54	\$688.91	\$459.27	\$229.64
México	50.46%	\$802.55	\$601.91	\$401.27	\$200.64
Ecuador	49.11%	\$824.42	\$618.31	\$412.21	\$206.10
España	26.14%	\$1,196.53	\$897.40	\$598.27	\$299.13
Perú	51.84%	\$780.19	\$585.14	\$390.10	\$195.05
Colombia	63.71%	\$587.90	\$440.92	\$293.95	\$146.97
Panamá	54.18%	\$742.28	\$556.71	\$371.14	\$185.57
Costa Rica	46.51%	\$866.54	\$649.90	\$433.27	\$216.63

Todos los precios se dan en dólares norte americanos. Tenga en cuenta que **su precio** puede diferir de los enumerados anteriormente: **todos los** descuentos para los que es elegible (incluidos, por ejemplo, los descuentos para actualizaciones de PRIMER 6) se aplicarán en la factura. Si desea una cotización de nosotros antes de inscribirse en el taller, póngase en contacto con nosotros directamente en:

[primer@primer-e.co.nz](mailto:primer@primer-e.co.nz).

## REGISTRO

Para registrarse, complete el formulario de registro disponible en el sitio web de PRIMER-e (<https://www.primer-e.com/workshop/permanova-online-spanish-dec-2023/>) y devuélvalo directamente a ([primer@primer-e.co.nz](mailto:primer@primer-e.co.nz)) para asegurar su lugar. La fecha límite para la inscripción y el pago es **1ero de diciembre de 2023**. Los inscritos tardíos solo serán aceptados si el espacio lo permite. Por favor entre en contacto con nosotros ante cualquier duda ([primer@primer-e.co.nz](mailto:primer@primer-e.co.nz)), y especialmente si usted quisiera:

- **Obtener una cotización** para el registro (con o sin software), incluyendo los **descuentos** para los que es elegible;
- Registrar **más de una persona** de su institución y pagar en una única factura (por favor presente planillas de registro individuales para cada participante); o
- Comprar **más de una licencia** de software a precio de descuento en una única factura.

## SOBRE LOS PRESENTADORES

**El Dr. Juan José Cruz Motta** es Biólogo de la Universidad Simón Bolívar, Venezuela, con una Maestría en Biología Marina de la Universidad James Cook (Australia) y un Doctorado en Ecología Experimental de la Universidad de Sydney (Australia) bajo la tutela del Prof. Anthony Underwood. Sus líneas de investigación son la ecología experimental de comunidades bentónicas submareales, patrones de  $\beta$  diversidad en comunidades marinas tropicales y evaluación de medidas de manejo para la pesquería asociada a arrecifes de coral. Ha publicado más de 50 artículos en revistas revisadas por pares como Nature, Science, Journal of Biogeography, PloS ONE, Marine Ecology Progress Series, Marine Biology, JEMBE, entre otras. Actualmente es Profesor Asociado de Bioestadística y Diseño Experimental en el Departamento de Ciencias Marinas de Mayagüez, Universidad de Puerto Rico.

Puede ser contactado aquí: [jjcruzmotta@gmail.com](mailto:jjcruzmotta@gmail.com)

**El Dr. Edlin Guerra Castro** es Biólogo Marino de la Universidad de Oriente, Venezuela, con un Doctorado en Ecología del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, bajo la tutela del Dr. Juan Cruz Motta, y Post-doctorado de la Universidad Nacional Autónoma de México. Sus líneas de investigación son la ecología de comunidades asociadas a las raíces de los manglares caribeños, los patrones de diversidad de invertebrados marinos a diferentes escalas espaciales, el diseño de muestreos y la evaluación estadística de metodologías para estudios ecológicos. Ha publicado 31 artículos en revistas científicas como Ecography, Journal of Biogeography, Marine Ecology Progress Series, Hydrobiologia, JEMBE, Marine and Freshwater Research, Australian and New Zealand Journal of Statistics, entre otras.

Actualmente es Profesor Asociado en el Departamento de Sistemas y Procesos Naturales de la Escuela Nacional de Estudios Superiores - Unidad Mérida, de la Universidad Nacional Autónoma de México, en Mérida, Yucatán.

*Puede ser contactado aquí: [edlinguerra@gmail.com](mailto:edlinguerra@gmail.com)*

Ambos han participado repetidamente en talleres organizados por PRIMER-e en Canadá, Inglaterra, Australia y Nueva Zelanda. Ambos forman parte del equipo de trabajo de PRIMER-e y están homologados y autorizados para impartir cursos oficiales en Latinoamérica

(<https://www.primere.com/about/>)

## PRECIOS DE EQUIDAD GLOBAL (GEP)

La **Tabla de Precios de Equitabilidad Global (GEP)** descuenta los precios estándar (EE.UU.) para países individuales, sobre la base de la [Relación De Nivel de Precios publicada por el Banco Mundial](#). Los precios mostrados son para la inscripción profesional o estudiantil para que una sola persona asista a nuestro taller en línea después de aplicar el descuento porcentual GEP que se muestra. **Todos los precios son en dólares norteamericanos (\$ USD)**. Los precios no incluyen los costos de las comisiones bancarias o las conversiones de moneda. Tenga en cuenta que los EE.UU. y todos los países con una relación de nivel de precios  $\geq 1,0$  en relación con los EE.UU. reciben un descuento del 0,00%.

Si su país de residencia no aparece aquí, o si tiene alguna otra pregunta, contáctenos directamente en [primer@primer-e.co.nz](mailto:primer@primer-e.co.nz).

País	% Descuento	Profesional (USD)	Estudiante (USD)
Afghanistan	75.14%	\$218.77	\$144.19
Albania	58.49%	\$365.29	\$240.76
Algeria	68.72%	\$275.26	\$181.42
Angola	67.51%	\$285.91	\$188.44
Antigua and Barbuda	24.89%	\$660.97	\$435.64
Argentina	54.59%	\$399.61	\$263.38
Armenia	68.08%	\$280.90	\$185.14
Aruba	25.01%	\$659.91	\$434.94
Australia	0.00%	\$880.00	\$580.00
Austria	8.83%	\$802.30	\$528.79
Azerbaijan	66.02%	\$299.02	\$197.08
Bahamas, The	17.21%	\$728.55	\$480.18
Bahrain	51.04%	\$430.85	\$283.97
Bangladesh	62.15%	\$333.08	\$219.53
Barbados	0.00%	\$880.00	\$580.00
Belarus	66.34%	\$296.21	\$195.23
Belgium	12.16%	\$772.99	\$509.47
Belize	36.13%	\$562.06	\$370.45
Benin	62.30%	\$331.76	\$218.66
Bermuda	0.00%	\$880.00	\$580.00
Bhutan	73.04%	\$237.25	\$156.37
Bolivia	62.18%	\$332.82	\$219.36
Bosnia and Herzegovina	58.94%	\$361.33	\$238.15
Botswana	58.26%	\$367.31	\$242.09
Brazil	53.17%	\$412.10	\$271.61
Brunei Darussalam	52.38%	\$419.06	\$276.20
Bulgaria	56.43%	\$383.42	\$252.71
Burkina Faso	62.71%	\$328.15	\$216.28
Burundi	70.15%	\$262.68	\$173.13

<b>País</b>	<b>% Descuento</b>	<b>Profesional (USD)</b>	<b>Estudiante (USD)</b>
Cabo Verde	50.97%	\$431.46	\$284.37
Cambodia	66.03%	\$298.94	\$197.03
Cameroon	59.12%	\$359.74	\$237.10
Canada	0.06%	\$879.47	\$579.65
Central African Republic	49.88%	\$441.06	\$290.70
Chad	56.22%	\$385.26	\$253.92
Chile	43.30%	\$498.96	\$328.86
China	35.07%	\$571.38	\$376.59
Colombia	63.71%	\$319.35	\$210.48
Comoros	54.49%	\$400.49	\$263.96
Congo, Dem. Rep.	52.07%	\$421.78	\$277.99
Congo, Rep.	38.79%	\$538.65	\$355.02
Costa Rica	46.51%	\$470.71	\$310.24
Cote d'Ivoire	56.58%	\$382.10	\$251.84
Croatia	48.53%	\$452.94	\$298.53
Curacao	22.10%	\$685.52	\$451.82
Cyprus	27.63%	\$636.86	\$419.75
Czech Republic	40.40%	\$524.48	\$345.68
Denmark	0.00%	\$880.00	\$580.00
Djibouti	43.24%	\$499.49	\$329.21
Dominica	36.86%	\$555.63	\$366.21
Dominican Republic	58.57%	\$364.58	\$240.29
Ecuador	49.11%	\$447.83	\$295.16
Egypt, Arab Rep.	70.89%	\$256.17	\$168.84
El Salvador	54.40%	\$401.28	\$264.48
Equatorial Guinea	53.32%	\$410.78	\$270.74
Eritrea	63.72%	\$319.26	\$210.42
Estonia	35.34%	\$569.01	\$375.03
Eswatini	57.06%	\$377.87	\$249.05
Ethiopia	63.69%	\$319.53	\$210.60
Fiji	57.83%	\$371.10	\$244.59
Finland	1.86%	\$863.63	\$569.21
France	14.21%	\$754.95	\$497.58
Gabon	48.60%	\$452.32	\$298.12
Gambia, The	65.67%	\$302.10	\$199.11
Georgia	70.33%	\$261.10	\$172.09
Germany	12.30%	\$771.76	\$508.66
Ghana	60.42%	\$348.30	\$229.56
Greece	35.21%	\$570.15	\$375.78
Grenada	40.48%	\$523.78	\$345.22
Guatemala	48.56%	\$452.67	\$298.35

<b>País</b>	<b>% Descuento</b>	<b>Profesional (USD)</b>	<b>Estudiante (USD)</b>
Guinea	59.20%	\$359.04	\$236.64
Guinea-Bissau	60.48%	\$347.78	\$229.22
Guyana	61.73%	\$336.78	\$221.97
Haiti	41.98%	\$510.58	\$336.52
Hong Kong SAR, China	24.73%	\$662.38	\$436.57
Hungary	48.92%	\$449.50	\$296.26
Iceland	0.00%	\$880.00	\$580.00
India	68.94%	\$273.33	\$180.15
Indonesia	66.74%	\$292.69	\$192.91
Iraq	51.50%	\$426.80	\$281.30
Ireland	6.86%	\$819.63	\$540.21
Israel	0.00%	\$880.00	\$580.00
Italy	22.61%	\$681.03	\$448.86
Jamaica	54.25%	\$402.60	\$265.35
Japan	8.51%	\$805.11	\$530.64
Jordan	59.77%	\$354.02	\$233.33
Kazakhstan	64.89%	\$308.97	\$203.64
Kenya	60.05%	\$351.56	\$231.71
Kiribati	30.26%	\$613.71	\$404.49
Korea, Rep.	25.92%	\$651.90	\$429.66
Kosovo	60.80%	\$344.96	\$227.36
Kuwait	47.55%	\$461.56	\$304.21
Kyrgyz Republic	75.86%	\$212.43	\$140.01
Lao PDR	70.59%	\$258.81	\$170.58
Latvia	40.11%	\$527.03	\$347.36
Lebanon	75.02%	\$219.82	\$144.88
Lesotho	56.51%	\$382.71	\$252.24
Liberia	56.65%	\$381.48	\$251.43
Libya	74.23%	\$226.78	\$149.47
Lithuania	45.08%	\$483.30	\$318.54
Luxembourg	0.00%	\$880.00	\$580.00
Macao SAR, China	38.45%	\$541.64	\$356.99
Madagascar	68.52%	\$277.02	\$182.58
Malawi	61.25%	\$341.00	\$224.75
Malaysia	61.61%	\$337.83	\$222.66
Maldives	50.67%	\$434.10	\$286.11
Mali	62.49%	\$330.09	\$217.56
Malta	30.30%	\$613.36	\$404.26
Marshall Islands	0.25%	\$877.80	\$578.55
Mauritania	69.19%	\$271.13	\$178.70
Mauritius	60.38%	\$348.66	\$229.80



<b>País</b>	<b>% Descuento</b>	<b>Profesional (USD)</b>	<b>Estudiante (USD)</b>
Mexico	50.46%	\$435.95	\$287.33
Micronesia, Fed. Sts.	1.91%	\$863.19	\$568.92
Moldova	66.01%	\$299.11	\$197.14
Mongolia	64.74%	\$310.29	\$204.51
Morocco	57.06%	\$377.87	\$249.05
Mozambique	62.72%	\$328.06	\$216.22
Myanmar	72.68%	\$240.42	\$158.46
Namibia	51.77%	\$424.42	\$279.73
Nauru	18.87%	\$713.94	\$470.55
Nepal	71.30%	\$252.56	\$166.46
Netherlands	8.95%	\$801.24	\$528.09
New Zealand	0.00%	\$880.00	\$580.00
Nicaragua	66.98%	\$290.58	\$191.52
Niger	54.58%	\$399.70	\$263.44
Nigeria	61.81%	\$336.07	\$221.50
North Macedonia	62.49%	\$330.09	\$217.56
Norway	0.00%	\$880.00	\$580.00
Oman	53.45%	\$409.64	\$269.99
Pakistan	73.83%	\$230.30	\$151.79
Palau	12.71%	\$768.15	\$506.28
Panama	54.18%	\$403.22	\$265.76
Papua New Guinea	34.40%	\$577.28	\$380.48
Paraguay	61.36%	\$340.03	\$224.11
Peru	51.84%	\$423.81	\$279.33
Philippines	61.09%	\$342.41	\$225.68
Poland	52.43%	\$418.62	\$275.91
Portugal	32.40%	\$594.88	\$392.08
Puerto Rico	8.46%	\$805.55	\$530.93
Qatar	34.48%	\$576.58	\$380.02
Romania	58.03%	\$369.34	\$243.43
Rwanda	66.57%	\$294.18	\$193.89
Samoa	38.65%	\$539.88	\$355.83
San Marino	23.60%	\$672.32	\$443.12
Sao Tome and Principe	44.91%	\$484.79	\$319.52
Saudi Arabia	52.40%	\$418.88	\$276.08
Senegal	57.37%	\$375.14	\$247.25
Serbia	57.00%	\$378.40	\$249.40
Seychelles	55.40%	\$392.48	\$258.68
Sierra Leone	71.59%	\$250.01	\$164.78
Singapore	37.51%	\$549.91	\$362.44
Sint Maarten (Dutch part)	19.42%	\$709.10	\$467.36

<b>País</b>	<b>% Descuento</b>	<b>Profesional (USD)</b>	<b>Estudiante (USD)</b>
Slovak Republic	36.12%	\$562.14	\$370.50
Slovenia	33.06%	\$589.07	\$388.25
Solomon Islands	12.02%	\$774.22	\$510.28
Somalia	65.77%	\$301.22	\$198.53
South Africa	51.50%	\$426.80	\$281.30
South Sudan	9.32%	\$797.98	\$525.94
Spain	26.14%	\$649.97	\$428.39
Sri Lanka	73.00%	\$237.60	\$156.60
St. Kitts and Nevis	30.57%	\$610.98	\$402.69
St. Lucia	31.89%	\$599.37	\$395.04
St. Vincent and the Grenadines	42.97%	\$501.86	\$330.77
Sudan	81.88%	\$159.46	\$105.10
Suriname	71.00%	\$255.20	\$168.20
Sweden	0.00%	\$880.00	\$580.00
Switzerland	0.00%	\$880.00	\$580.00
Tajikistan	79.08%	\$184.10	\$121.34
Tanzania	61.28%	\$340.74	\$224.58
Thailand	62.34%	\$331.41	\$218.43
Timor-Leste	67.00%	\$290.40	\$191.40
Togo	58.31%	\$366.87	\$241.80
Tonga	30.91%	\$607.99	\$400.72
Trinidad and Tobago	43.27%	\$499.22	\$329.03
Tunisia	66.15%	\$297.88	\$196.33
Turkey	68.54%	\$276.85	\$182.47
Turkmenistan	53.00%	\$413.60	\$272.60
Turks and Caicos Islands	0.00%	\$880.00	\$580.00
Tuvalu	0.00%	\$880.00	\$580.00
Uganda	64.21%	\$314.95	\$207.58
Ukraine	65.99%	\$299.29	\$197.26
United Arab Emirates	45.65%	\$478.28	\$315.23
United Kingdom	4.71%	\$838.55	\$552.68
United States	0.00%	\$880.00	\$580.00
Uruguay	30.88%	\$608.26	\$400.90
Uzbekistan	76.66%	\$205.39	\$135.37
Vanuatu	0.00%	\$880.00	\$580.00
Vietnam	68.03%	\$281.34	\$185.43
West Bank and Gaza	40.90%	\$520.08	\$342.78
Yemen, Rep.	56.43%	\$383.42	\$252.71
Zambia	69.08%	\$272.10	\$179.34
Zimbabwe	28.93%	\$625.42	\$412.21