

Midiendo Diferenciación en Riqueza en el Registro Arqueológico: Una Propuesta Aplicada en el Área Andina Intermedia

Measuring Wealth Differentiation in the Archaeological Record: A Proposal Applied to the Andean Intermediate Area

HERNANDO GIRALDO TENORIO¹

RESUMEN

A pesar de la abundante literatura sobre el papel de aspectos económicos en el desarrollo de la desigualdad social (y especialmente política), gran parte de los análisis comparativos usan diferentes metodologías en el mismo estudio o seleccionan variables inadecuadas para identificar desigualdades económicas o sociales. En este artículo se describen los cambios en la distribución de riqueza a una escala comunal de tres trayectorias de desarrollo social del Área Andina Intermedia (Mesitas, El Venado y HE-4) usando coeficientes Gini y curvas Lorenz, que permiten una valoración objetiva y comparable entre sociedades con similares niveles de desigualdad social inferidos a partir de prácticas funerarias. Los resultados proporcionan información para la discusión del papel de los niveles de desigualdad económica en la formalización de desigualdades sociales (o viceversa). Es indicado que: a) los índices de desigualdad económica dentro de una trayectoria de desarrollo social aumentan cuando las desigualdades sociales se materializan en contextos ajenos al consumo de la unidad doméstica; b) las comunidades sin formalización de desigualdades sociales presentan niveles semejantes de distribución de riqueza entre sí y diferentes de las comunidades que han materializado las desigualdades sociales en contextos funerarios, independiente de los mecanismos que llevaron a la formalización de esas desigualdades.

Palabras clave: riqueza, desigualdad social, desigualdad económica, coeficientes Gini, comunidad.

ABSTRACT

Despite the abundance of literature on the role of economics in the development of social inequalities many of the comparative studies on the topic have used multiple methodologies, even within the same study; or have employed inadequate variables to identify economic or social inequalities. This article describes changes in the distribution of wealth at the communal scale, of three trajectories of social development in the Intermediate Area (Mesitas, El Venado and HE-4) by using Lorenz curves and Gini coefficients. These measures allow an objective and comparable evaluation of societies with similar levels of social inequality as inferred from burial practices. The results contribute to the discussion of the role of economic inequality in the institutionalization of social inequalities (or vice versa). It is indicated that: a) the rates of economic inequality within a social developmental trajectory increase when social inequalities are materialized in contexts different from household consumption; b) egalitarian communities have similar levels of wealth distribution, but they differ from the levels of wealth distribution of communities with materialized social inequalities, regardless of the mechanisms that led to the institutionalization of these inequalities.

Key words: Wealth, Social inequality, Economic inequality, Gini coefficients, Community.

ⁱ Candidato doctoral. Departamento de Antropología, University of Pittsburgh, 3302 WWPB. Pittsburgh, PA, 15260. Correo-e: jvtenor@gmail.com

Recibido: 17 de mayo de 2012. Revisado: 2 de agosto de 2012. Aceptado: 10 de septiembre de 2012.

INTRODUCCIÓN

La desigualdad, entendida como el acceso diferencial a recursos sociales y materiales (McGuire 1983:102), ha sido comprendida como una característica que todas las sociedades humanas pueden o no tener. En tal sentido, el conjunto total de sociedades del pasado y del presente puede ser clasificado en organizaciones igualitarias o no igualitarias. Las sociedades igualitarias pueden ser definidas como una clase de sociedad en la cual “[...] se comparte ampliamente pero sin propiedad privada significativa” (Hayden 2001:232). Tal definición implica que la propiedad privada está en el centro del origen de la desigualdad, enfatizando en el aspecto material de las desigualdades. Varios autores han notado que aún las sociedades más ‘igualitarias’ (de acuerdo a la definición indicada arriba), como los Mardujarra y los Pintupi de Australia o los Nemic del *Great Basin* de Norte América, presentan claras desigualdades en el acceso a y transmisión de conocimiento ritual (Shennan 1996). Los hombres que poseen conocimiento chamánico en estas sociedades fueron no sólo más deseados como compañeros de matrimonio sino que obtuvieron una alta estima (y algunas veces temidos) por parte de los miembros de las comunidades de las cuales hacían parte. Por lo tanto, aun si las diferencias económicas no parecen ser claras las diferencias sociales están, evidentemente, presentes. Dos observaciones se derivan de este ejemplo:

Primero, que la desigualdad puede ser dividida en muchas maneras de acuerdo al tipo de recursos a cuyo acceso se restringe: tierra, fuerzas supernaturales, bienes, comida, conocimiento ritual, mujeres y lugares sagrados, entre otros. Una manera útil y analítica para subdividir los tipos de recursos puede ser entre desigualdad económica y no económica (desde aquí social). La primera se refiere a diferencias en riqueza, el reparto de bienes materiales (McGuire 1983:104), entre los miembros de una sociedad; la segunda a un status (la posición en la estructura social) desigual de individuos o grupos en una sociedad. Esta última es usualmente subdivida de acuerdo a si la posición relativa de los individuos en la estructura social es vertical (jerárquica, usualmente referida como desigualdad política) u horizontal (no-jerárquica). Para los propósitos de este ensayo, estatus vertical y horizontal no serán separados.

Segundo, que diferentes formas de desigualdad permean a todas las sociedades (Feinman 1995); por lo tanto, la simple dicotomía igualitaria/no igualitaria parece irrelevante (a menos que el tipo de desigualdad o el tipo de recurso sea especificado, ver arriba). Mejor, que lo que debería ser

analizado es la forma en la cual los diferentes tipos de desigualdad están interrelacionados entre sí (¿Estos co-varían? ¿Uno es la causa del otro? ¿Estos siguen diferentes lógicas? ¿Cómo cambian a través del tiempo? ¿Por qué?) y cómo se relacionan con otras variables sociales (población total, niveles de toma de decisiones, etc.) con el fin de entender las dinámicas y variabilidad de cambio social.

El objetivo de este ensayo es describir cómo los dos tipos de desigualdad, ampliamente definidos como económica y social, están interrelacionados temporal y transculturalmente. Específicamente, los cambios en la desigualdad económica serán comparados antes y después de la aparición de un tipo específico de diferenciación social en el registro arqueológico para sociedades específicas y entre sociedades. Los resultados proporcionarán información para la discusión del papel de la desigualdad económica en la formalización de la diferenciación social (o al revés). Esto permitirá resolver las siguientes preguntas: ¿está la formalización de la desigualdad social acompañada de un incremento en la diferenciación económica? ¿Está la formalización de la desigualdad social relacionada con un nivel específico de diferenciación económica?

Algunos autores, por ejemplo, consideran que el control de la riqueza (desigualdad económica) es un componente universal en el establecimiento de desigualdades sociales permanentes (Hayden 2001: 250, Earle 1997). Otros, por el contrario, consideran que la diferenciación social no necesariamente se correlaciona con la desigualdad económica (Hastorf 1990, Drennan y Quattrin 1995). Estas conclusiones provienen de la descripción de casos aislados, comparando sociedades con diferentes metodologías o seleccionando variables inadecuadas para identificar diferenciación económica o social.

Este artículo comparará tres trayectorias socio-económicas (Alto Magdalena, Valle de Samacá y valle del río Parita) (Figura 1) usando coeficientes Gini y curvas de Lorenz para medir la desigualdad económica (McGuire 1983, Smith 1987, Hayden 2001) y observando diferencias intra-comunales en actividades mortuorias como evidencia de formalización de la desigualdad social. El coeficiente Gini, que provee una medida numérica de desigualdad, es relevante porque: a) proporciona un número que permite fácil comparación entre casos; y b) indica diferencias proporcionales en riqueza entre individuos aun si hay cambios en el tamaño de la población (McGuire 1983: 103-4). La unidad de análisis tradicional en estudios económicos modernos que usan coeficientes Gini es la unidad doméstica, debido a que es la unidad básica de producción y consumo. La información usual

empleada para extraer coeficientes Gini es la suma del total de ingresos de cada unidad doméstica de una sociedad durante un año. Dicha información procede del total de unidades domésticas o de una muestra del total de unidades domésticas en una sociedad. Debido a que no es posible conocer cuáles fueron los ‘ingresos’ de cada unidad doméstica en la mayoría de las sociedades del pasado, este artículo describirá desigualdades materiales observando diferencias cuantitativas y cualitativas en el consumo de bienes de basureros de las unidades domésticas de la misma comunidad. Los casos analizados fueron seleccionados porque la investigación arqueológica en estos lugares cubrió comunidades completas y porque la información del consumo de cada unidad doméstica está disponible.

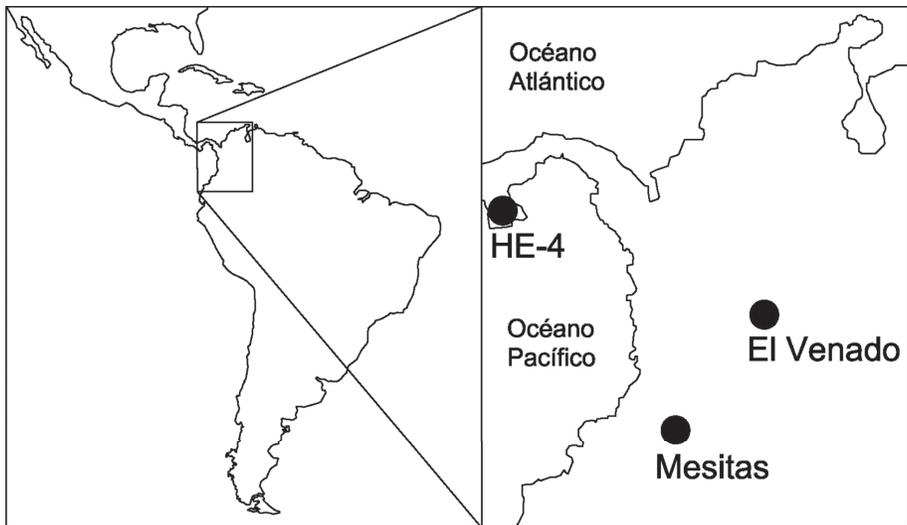


Figura 1: Mapa mostrando las tres comunidades analizadas.
Figure 1: Map indicating the three communities analyzed in the text.

De otro lado, desigualdades sociales, como las ejemplificadas en las ‘economías igualitarias’, pueden estar presentes sin su materialización, por lo tanto, no es simple inferirlas a través del registro arqueológico. Las diferencias en el tratamiento funerario dentro un grupo social no sólo “[...] se relaciona a diferencias entre gente a su ‘lugar’ en la sociedad” (Wason 1994: 69), sino que ellas son evidencia de desigualdades sociales en el registro arqueológico. La información funeraria será tratada como evidencia de desigualdades sociales formalizadas, en la cual la carencia de diferencias en el tratamiento de individuos a su muerte puede ser entendida como la no formalización de desigualdades sociales.

METODOLOGÍA

Riqueza

Riqueza puede ser definida como el conjunto de “bienes materiales” (McGuire 1983: 104); sin embargo, el conjunto de elementos que pueden ser identificados como riqueza difiere enormemente entre sociedades prehistóricas. La riqueza puede ser el número de animales, producción agrícola, bienes exóticos y fuerza de trabajo, sólo por mencionar unos ejemplos. Algunos de estos indicadores son simplemente imposibles de relacionar con unidades domésticas específicas. Sin embargo, algunos aspectos de riqueza pueden ser inferidos, basados en los depósitos de basura creados por cada unidad doméstica sobre largos periodos de tiempo. Por ejemplo, el número de esclavos y de esposas, cuando están presentes, son una indicación de un número mayor de individuos formando la unidad doméstica. Es bien sabido, a través de los estudios de Netting (1993) que el tamaño de la unidad doméstica está correlacionado positivamente con la cantidad de riqueza poseída por la cabeza de la unidad doméstica (Smith 1987). Una manera indirecta de medir este aspecto de riqueza es observando la cantidad diferencial de materiales depositados en los depósitos de basura de cada unidad doméstica, asumiendo que una cantidad mayor de personas creará más basura. Debido al amplio uso de objetos de cerámica, la cantidad de fragmentos de cerámica podría ser usada como un marcador para el tamaño de la unidad doméstica. De la misma manera, si los tamaños de las unidades domésticas en una comunidad son los mismos, un mayor número de fragmentos de cerámica en los residuos de una casa puede ser evidencia de un mayor consumo de estos elementos, un aspecto que encaja con la definición de riqueza. Este ejemplo es útil para indicar que, aun si no es posible determinar cuál es el fenómeno que causa un mayor número de ítems en el basurero de una casa (mayor cantidad de gente o mayor consumo), las diferencias en las cantidades de dichos ítems pueden ser consideradas, para los propósitos de este ensayo, como diferencias de riqueza en dichos ítems.

Es importante señalar que tales diferencias también pueden ser causadas por otro tipo de factores naturales y culturales que pueden sesgar los resultados, entre los que se pueden mencionar: el tiempo diferencial de ocupación de cada casa, diferencias en la rata de consumo por vivienda (algunas viviendas pudieron haber usado material que se fractura más rápidamente y en más partes), y diferencias en actividades productivas (presencia de especialistas que podrían tener mayor cantidad de materiales de un tipo), entre otros.

Sin embargo, aun si diferentes cantidades de un ítem pueden ser juzgadas como diferencias en riqueza, tal ítem primero debería ser identificado como un elemento de riqueza. Cuatro aspectos van a ser considerados para dicha identificación: analogía general, escasez, datos contextuales e información etnohistórica:

- a) Analogía general: los estudios trans-culturales de Smith (1987: 315-319; ver también Hayden y Cannon 1984) proporcionan regularidades en el tipo de elementos que pueden ser considerados como marcadores de riqueza y que pueden ser ‘observados’ en el registro arqueológico. Adicionalmente al asunto de la cantidad de individuos de las unidades domésticas inferidos por la cantidad del material cerámico, Smith menciona vasijas para servir, objetos religiosos y lujos no utilitarios como los más claros candidatos para proporcionar evidencia de diferencia de riqueza entre las unidades domésticas.
- b) Escasez: se refiere a la disponibilidad limitada de un producto; entre más escaso un producto, mayor será su costo de adquisición y, en contraste, la mayor cantidad de objetos de cierta clase, su costo de obtención será menor.
- c) Datos contextuales: esto implica la observación de otros contextos donde los ítems de riqueza de la misma sociedad, en el periodo de interés, puedan ser identificados. Un contexto donde esto puede ser hecho es en las tumbas. Los bienes funerarios son objetos que son depositados en las tumbas con propósitos religiosos, económicos y políticos. Cuando existe una distribución diferencial de bienes en los contextos mortuorios podemos decir que, siendo las cosas iguales, aquellos objetos distribuidos de forma desigual pueden ser marcadores de riqueza.
- d) Información etnohistórica: puede proveer información del tipo de elementos que los nativos consideraron como valiosos, aun si ninguna información sobre la cantidad de estos bienes deseados es proporcionada.

Diferencias intra-comunales

Debido a que este ensayo trata de diferencias intra-comunales en riqueza, los casos deben proveer información sobre bienes consumidos por cada unidad doméstica en la comunidad. Como fue mencionado antes, la razón de la selección de las comunidades de Mesitas (Alto Magdalena), HE-4

(valle del río Parita) y el Venado (valle de Samacá) es que las investigaciones arqueológicas a escala de la comunidad en estos sitios fueron diseñadas de tal manera que la información de todas las viviendas de cada sitio por periodo fue recobrada de una manera sistemática. Adicionalmente, los tres sitios son los asentamientos más grandes en sus respectivas regiones, los cuales pueden ser interpretados como sus centros políticos. Desafortunadamente, la información sobre los patrones de consumo de las unidades domésticas dependientes social y económicamente de estos centros, pero localizadas por fuera de sus límites, no está disponible.

Coefficiente Gini

Desigualdades materiales de diferentes comunidades en diferentes periodos serán medidas usando coeficientes Gini y curvas Lorenz. La curva Lorenz es una representación gráfica de la distribución acumulativa de riqueza y el coeficiente Gini es una medida numérica de la distribución de los ingresos entre las unidades domésticas basada en la curva Lorenz. Esta curva resulta de graficar el porcentaje acumulativo de riqueza (eje Y) contra el porcentaje acumulativo de unidades domésticas desde la más pobre a la más rica (eje X). Con el fin de calcular el coeficiente Gini se dibuja una línea diagonal en la cual el porcentaje acumulativo de riqueza coincide con el porcentaje acumulativo de las unidades domésticas. Esto significa que esta línea intersecta los puntos en los cuales el 10% de las unidades domésticas más pobres posee el 10% de la riqueza de la comunidad de la cual provienen, y el 80% de las unidades domésticas más pobres tiene el 80% de la riqueza. Esta dibuja, por lo tanto, una línea de total igualdad. El cálculo del coeficiente Gini es realizado al dividir el área entre la línea de total igualdad y la curva Lorenz (la superficie de color negro [A] en la Figura 2) por el área del triángulo formado por la línea de total igualdad y los ejes X y Y (las superficies de color negro y gris [A y B] en la Figura 2). Cuando la curva Lorenz coincide con la línea de total igualdad el coeficiente Gini será 0; y el mayor nivel de desigualdad ocurre cuando el coeficiente Gini se aproxima a 1.

Hasta ahora, el coeficiente Gini ha sido sugerido para la interpretación arqueológica por McGuire (1983), Smith (1987) y Hayden (2001) (ver Drennan *et al.* 2010); pero su aplicación ha sido limitada. Por lo tanto, este ensayo proveerá la primera aproximación de desigualdades económicas intra-comunales observando diferentes conjuntos de bienes usados en actividades cotidianas usando el coeficiente Gini.

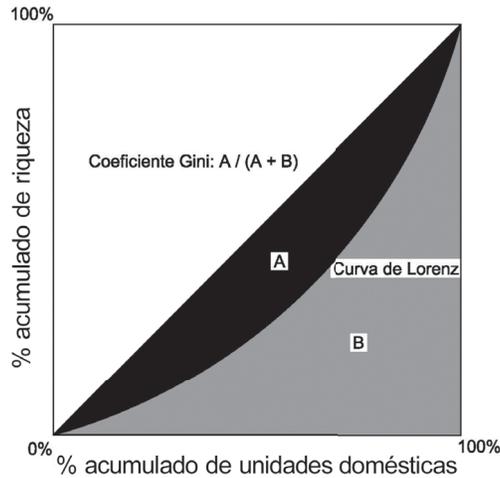


Figura 2: Curva de Lorenz y cálculo del coeficiente Gini.
 Figure 2: Lorenz curve and calculation of the Gini coefficient.

Otorgando valor a diferentes clases de objetos

Con el fin de obtener coeficientes Gini, se darán índices de valor a cada clase de material de acuerdo a sus características para cada periodo. Por ejemplo, para la cerámica, se empleará el índice ordinal de inversión de trabajo por Feinman *et al.* (1981) con algunas modificaciones. En tal caso, un fragmento de cerámica sin pintura y cuya función no sea para servir tendrá el valor de 1 punto. A un fragmento cerámico se le añadirán puntos si presenta pintura (monocroma +1, policroma +2) y si se identifica su función como de servir (+1). De esta manera un fragmento cerámico de una vasija para servir con pintura policroma tendrá un valor de 4 puntos. La cantidad total de puntos de cada ítem de cada unidad doméstica será sumada y el resultado será el total de riqueza de cada vivienda.

Con el fin de nivelar el 'valor' de diferentes materiales (p.e. cerámica *versus* metal) los radios de diferentes materiales de acuerdo a sus frecuencias serán tomados en cuenta. Un ejemplo del procedimiento será más útil: si el total de fragmentos cerámicos (sin pintura ni función identificada) para un periodo X en la sociedad A es 1000 y el número de restos de pendientes de oro es 5, un resto de pendiente de oro, siendo el resto de cosas iguales, tendrá un 'valor' de 200 fragmentos cerámicos. Por lo tanto, si una vivienda tiene 700 fragmentos cerámicos y 3 restos de pendientes de oro el total de riqueza de esa vivienda no será 703, sino 1.300 (porque cada resto de pendiente de oro tiene un valor de 200). Consecuentemente, otra vivienda teniendo 220

fragmentos cerámicos y un resto de pendiente de oro tendrá un índice de riqueza de 420. Y, finalmente, asumiendo que la sociedad A consiste de tres viviendas, una tercera unidad doméstica tendrá 80 fragmentos cerámicos y un resto de pendiente de oro. Esta última vivienda tendrá una riqueza de 280. La cantidad total de riqueza en esta hipotética sociedad será de 2000 (1300 + 420 + 280). A partir de aquí, el porcentaje acumulativo de unidades domésticas será graficado de acuerdo con el porcentaje acumulado de riqueza: el primer punto será aquel de la vivienda más pobre que representará el 33,3% de las unidades domésticas y tendrá el 14% de la riqueza (280/2000); el segundo punto representará el 66,6% de las viviendas y tendrá el 35% de la riqueza acumulada ($[(420/2000) + 14]$). El punto final estará en el 100% para la riqueza acumulada y el acumulado de viviendas. Puede ser deducido que la casa más rica tiene el 65% de la riqueza de la comunidad. Se debe notar que el valor de un objeto no puede ser asumido como el mismo para toda la secuencia, por lo tanto 'valores relativos' de los diferentes objetos serán calculados para cada periodo.

Formalización de desigualdades sociales

Desigualdades sociales pueden ser inferidas de diferentes maneras. Información de enterramientos es relevante por razones teóricas y metodológicas: 1) las diferencias en tratamiento mortuario dentro del mismo grupo son mejor explicadas en términos de diferentes estatus que 'sólo' en ideas acerca de la muerte (Wason 1994) (posiciones divergentes pueden encontrarse en Parker Pearson [1999]); 2) existe información sobre cambios en desigualdades sociales vistas desde esta perspectiva en las regiones observadas (con la excepción de El Venado); y 3) es un tipo de evidencia independiente de la información de las viviendas.

CASOS DE ESTUDIO

Los tres casos de estudio han sido escogidos para este ensayo de acuerdo a los siguientes aspectos: 1) todos proveen información de objetos para todas las unidades domésticas de toda una comunidad; 2) proveen esta información para más de un periodo; y 3) proporcionan información sobre patrones funerarios relacionados con desigualdades sociales (Tabla 1). Los datos de Mesitas y El Venado provienen de la Base de Datos de Arqueología Comparativa de la Universidad de Pittsburgh (<http://www.cadb.pitt.edu/cadbscale.html>). Los datos de HE-4 fueron proporcionados por Adam Menzies.

Mesitas

Mesitas es una comunidad de 27.5 ha en la región del Alto Magdalena, al Este de la cordillera Central en Colombia, considerada como el centro político más importante de cultura agustiniana. Los cacicazgos de San Agustín son bien conocidos en la literatura arqueológica por el tratamiento mortuario diferencial de los individuos después del inicio del periodo Clásico Regional (1 d. C. - 900 d. C.). Algunos individuos especiales fueron enterrados en tumbas monumentales, las cuales han sido interpretadas como evidencia de desigualdad social basada en su prestigio, presumiblemente relacionadas con conocimiento y control del mundo sobrenatural (Drennan 2000: 33). La calidad y cantidad de los bienes funerarios no fueron, sin embargo, tan impresionantes como otras sociedades cacicales. La información proveniente del consumo de unidades domésticas parece confirmar este hecho (Jaramillo 1994, González 2007). Hasta ahora, poca evidencia de riqueza ha sido encontrada –en términos de distribución diferencial de bienes suntuarios, materiales exóticos o arquitectura residencial–, por lo tanto, tal escasez no sugiere una base económica de dicha desigualdad. Adicionalmente, la información de patrones de asentamiento, restos humanos y conjuntos de artefactos no sostienen la posibilidad de poder coercitivo o una manifiesta amenaza de guerra.

Para el Alto Magdalena cinco periodos han sido establecidos: Formativo 1 (1000 - 600 a. C.), Formativo 2 (600 - 300 a. C.), Formativo 3 (300 a. C. - 1 d. C.), Clásico Regional (1 - 900 d. C.) y Reciente (900 - 1530 d. C.) (Drennan 2000:12-3). De acuerdo a la información de los enterramientos los tres primeros periodos serán tratados como propios de una sociedad igualitaria y el periodo del Clásico Regional como uno de diferencias sociales institucionalizadas (Tabla 1).

El Venado

El Venado es una villa de 16 ha en el valle de Samacá, Colombia, estudiada por Boada (2007). El análisis de Boada sobre el desarrollo de jerarquías sociales en esta pequeña comunidad está enfocada en tres periodos: Herrera Tardío (800 d. C. - 1000 d. C.), Muisca Temprano (1000 - 1300 d. C.), y Muisca Tardío (1300 - 1600 d. C.).

El término Muisca se refiere a las diferentes poblaciones que habitaron el altiplano central de la Cordillera Oriental en Colombia, las cuales compartieron un lenguaje de la familia lingüística chibcha y una organización política, creencias y estrategias de subsistencia similares.

La información sobre los muiscas proviene principalmente de las narraciones proporcionadas por los conquistadores españoles durante el siglo XVI. Las crónicas españolas describieron comunidades altamente estratificadas de al menos cuatro niveles de jerarquía, con un jefe máximo en la cabeza, el cual controlaba varios distritos o *pueblos*. Sin embargo, las investigaciones arqueológicas no han proporcionado evidencia de cacicazgos poderosos de la manera descrita en las *crónicas*.

REGIÓN	PERIODO	TRATAMIENTO MORTUORIO
Mesitas	Formativo 1 1000 a. C. - 600 a. C.	Sin diferencias
	Formativo 2 600 a. C. - 300 a. C.	Sin diferencias
	Formativo 3 300 a. C. - 1 d. C.	Sin diferencias
	Clásico Regional 1 d. C. - 900 d. C.	Algunos individuos enterrados en montículos con esculturas de piedra
El Venado	Herrera Tardío 800 d. C. - 1000 d. C.	Algunos individuos enterrados con muchos objetos cerámicos
	Muisca Temprano 1000 d. C. - 1300 d. C.	Sin diferencias
	Muisca Tardío 1300 d. C. - 1600 d. C.	Algunos individuos enterrados con muchos objetos cerámicos
HE-4	Tonosi 250 d. C. - 550 d. C.	Sin diferencias
	Cubita 550 d. C. - 700 d. C.	Sin diferencias
	Conte 700 d. C. - 900 d. C.	Algunos individuos enterrados en áreas especiales de la zona

Tabla 1: Las comunidades analizadas y los periodos de aparición de desigualdades sociales en tratamiento mortuario.

Table 1: The communities mentioned in the text and the periods when social inequalities emerged in funerary contexts.

La ocupación sedentaria comenzó durante el periodo Herrera (800 a. C. - 800 d. C.) pero información sobre su organización política es escasa. Langebaek (1995) y otros han indicado que las sociedades del periodo Herrera fueron igualitarias, principalmente por la carencia de evidencia fuerte en el tratamiento diferencial de los individuos en las tumbas y la carencia de jerarquías de asentamiento en reconocimientos sistemáticos llevados a cabo en los valles de Fúquene y Susa. Por otro lado, la investigación realizada por Boada (2007) ha proporcionado evidencia de diferenciación social en enterramientos, en la producción de textiles, consumo de carne y en la organización de fiestas en El Venado desde el periodo Herrera Tardío hasta la conquista española. El tratamiento mortuario diferencial es, sin embargo,

no muy marcado. Para el periodo Herrera Tardío las desigualdades sociales fueron inferidas a través del número total de bienes funerarios en las tumbas. Estos bienes incluían diferentes tipos de vasijas, cuentas de jade, cuentas de concha y elaborados metates, entre otras cosas (Boada 2007: 109). Pocos individuos fueron inhumados con ocho o nueve objetos, pero la mayoría de ellos tuvo uno o ningún ajuar funerario. La tumba de un infante con muchos objetos ha sido empleada por Boada como evidencia de diferenciación social basada en “[...] la herencia de estatus social” (2007:113). Un patrón similar es observado en los patrones funerarios del periodo Muisca Tardío, pero no en el Muisca Temprano. La jerarquía del tamaño de los sitios es otra evidencia de centralización política en el área, un patrón que se agudizó en el periodo Muisca Tardío.

HE-4

HE-4 es una comunidad localizada en el valle del río Parita, en Panamá Central, ocupada desde 250 a. C. hasta la conquista española, en la primera mitad del siglo XVI (Menzies 2009). Durante los dos primeros periodos de ocupación (fases La Mula [250 a. C. - 250 d. C.] y Tonosí [250 d. C. - 550 d. C.]) HE-4 fue una pequeña aldea sin evidencias de desigualdades sociales en viviendas o enterramientos. Durante la fase Cubitá (550 d. C. - 700 d. C.), HE-4 creció de tal manera que se convirtió en una pequeña comunidad de unos 300 habitantes, aproximadamente las dos terceras partes de población del valle del río Parita. De acuerdo a diagramas de rango-tamaño, HE-4 fue el centro de una unidad política supra-comunal, pero no hay evidencia adicional de diferenciación socio-política. Haller (2008) ha indicado que durante este periodo las desigualdades sociales emergieron debido al acceso diferencial de algunas viviendas a cerámica poco común y altamente decorada, un patrón muy similar a aquellos vistos en otras regiones cercanas en Panamá Central. Esta similitud inter-regional es interpretada como parte de interacciones políticas macro-regionales. Para la fase Conte (700 d. C. - 900 d. C.) HE-4 continúa siendo la principal comunidad en el valle y existe evidencia de que algunas viviendas estuvieron involucradas en la producción especializada de ornamentos de concha. La importación y producción de hachas de piedra pulida parece haber sido parte de las actividades de la elite durante este periodo debido a la distribución diferencial de estas en las viviendas. Sin embargo, se ha argumentado que las elites no controlaron la producción de estos objetos, sino *aggrandizers* (Menzies 2009).

Información sobre desigualdades sociales basadas en enterramientos no es tan clara para HE-4. Haller (2008) y Menzies (2009) han descrito

el cambio dramático en prácticas mortuorias en Panamá Central con la aparición de la distribución desigual de bienes funerarios entre las tumbas. Algunos individuos fueron enterrados con grandes cantidades de bienes y acompañantes. Las diferencias no sólo ocurrieron entre enterramientos individuales, sino entre cementerios. Estos patrones no son sólo evidencia de desigualdades sociales, sino de clara diferenciación política. Esta manifestación cultural de verticalidad ha sido notada principalmente para Sitio Conte, un sitio localizado a menos de 60 km al Noreste de HE-4. Para HE-4 la información para el mismo tipo de evidencia no es tan manifiesta. Locascio (2010) menciona que para la fase Macaracas (900 d. C. - 1100 d. C.) hay evidencia de tumbas más elaboradas y una expresión más pronunciada de estatus que en el periodo anterior, indicando implícitamente que tales diferencias pueden ser rastreadas, al menos, desde la fase Conte. Menzies (2009:83) menciona que hay evidencia de tal diferenciación en las tumbas de ese periodo, que incluye el uso de un complejo de montículos para enterrar a algunos individuos. En breve, una organización política igualitaria en HE-4 se evidencia hasta 250 d. C., durante la fase Tonosí. Durante la fase Cubitá, la evidencia de diferenciación social es observada en el consumo de cierto tipo de bienes en unidades domésticas y en jerarquías de asentamiento, pero no en prácticas de enterramiento. La fase Conte, de otro lado, proporciona mejor evidencia de desigualdades sociales, aun cuando no se presentaron las ricas tumbas vistas en el sitio Conte. Es suficientemente útil saber que algunos miembros de la comunidad de HE-4 merecieron un tratamiento diferencial a su muerte al enterrarlos en un cementerio distinto con características especiales. Tal práctica no es evidencia de jerarquías políticas, pero sí lo es de desigualdades sociales.

RESULTADOS

Mesitas

La información empleada en este análisis viene del reconocimiento sistemático realizado por González (2007) sobre cambios en las diferencias en el consumo y producción de bienes en los periodos Formativos. El material analizado corresponde a cerámica; obsidiana, considerada como un material exótico; y sílices (chert). En esta comunidad hay evidencia de especialización no centralizada de tiempo parcial de cerámica que podría sesgar los resultados para los dos últimos periodos. Sin embargo, las 12 unidades domésticas que presentaron evidencia de desechos de horno no poseían la mayor cantidad de material cerámico.

Formativo 1: el número de unidades domésticas para este periodo fue seis. Las diferencias en riqueza no fueron muy pronunciadas: el 20% más rico de la población tenía poco más del 25% del total de la riqueza de la comunidad. El coeficiente Gini fue de 0.16 (Figura 3; Tabla 2). Los elementos de riqueza no fueron, sin embargo, los mismos para todas las viviendas. Las viviendas con los índices más altos de riqueza en cerámica no fueron las con más altos índices de riqueza en obsidiana ($r = -0.51$; $p = 0.05$).

Formativo 2: 31 unidades domésticas fueron identificadas para este periodo. Las diferencias en riqueza se incrementaron dramáticamente con el 20% de las viviendas más ricas teniendo el 39% del total de riqueza de la comunidad. Esta variación es reflejada en el coeficiente Gini: 0.33 (Figura 3). Al igual que en el periodo previo, aquellas viviendas que tuvieron su riqueza basada principalmente en el consumo de cerámica no tuvieron las mayores cantidades de obsidiana ($r = 0.16$; $p = 0.37$) o sílices ($r = 0.27$; $p = 0.13$); o aquellas con las más altas cantidades de obsidiana no tuvieron altas cantidades de sílices ($r = 0.25$; $p = 0.16$). Sin embargo, y a diferencia del Formativo 1, el consumo de altas cantidades de cerámica no significó un consumo bajo de objetos de obsidiana.

COMUNIDAD	PERIODO	COEF. GINI DE PERIODOS SIN DESIGUALDADES SOCIALES	COEF. GINI DE PERIODOS CON DESIGUALDADES SOCIALES
Mesitas	Formativo 1	0.16	
	Formativo 2	0.33	
	Formativo 3	0.27	
	Clásico Regional		0.39
HE-4	Tonosí	0.28	
	Cubitá	0.42	
	Conte		0.52
El Venado	Herrera		0.43
	Muisca Temprano		0.48
	Muisca Tardío		0.55

Tabla 2: El coeficiente Gini para cada comunidad por periodo.

Table 2: Gini coefficient for each community by period.

Formativo 3: para el siguiente periodo las unidades domésticas se incrementaron a 38, pero la diferenciación económica decreció: el 20%

de la población más rica tuvo poco más del 35% del total de riqueza. El correspondiente coeficiente Gini fue de 0.27. Curiosamente, y contrario al Formativo 2, hubo una correlación positiva, aunque no muy fuerte, entre el índice de riqueza de la cerámica y el índice de riqueza de la obsidiana ($r = 0.58$; $p < 0.005$). Esto significa simplemente que por primera vez los dos indicadores de riqueza se fusionaron en las viviendas más ricas.

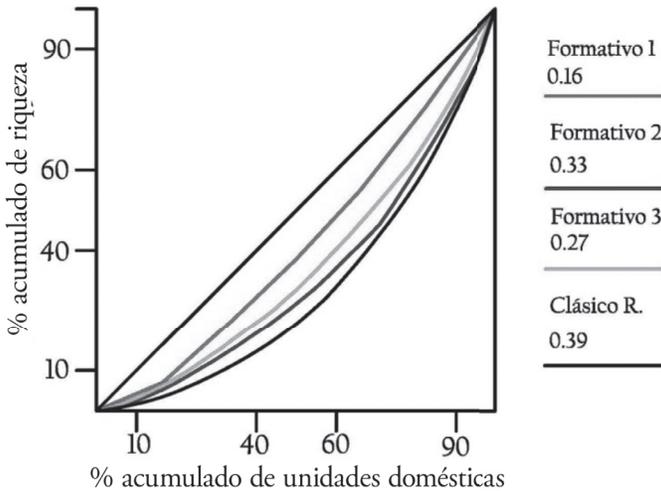


Figura 3: curva Lorenz y coeficiente Gini para la comunidad de Mesitas.

Figure 3: Lorenz curve and Gini coefficient for the Mesitas community.

Clásico Regional: para el periodo en el cual las tumbas monumentales fueron construidas el número de unidades domésticas aumentó a 75. Las diferencias económicas también se incrementaron abruptamente, como se observa en el coeficiente Gini de 0.39. El 20% más rico de la población tuvo el 44% de la riqueza. En línea con el tipo de consumo de bienes observado en el Formativo 3 la gente más rica durante el Clásico Regional consumió cerámica (tanto vasijas para servir como recipientes decorados) y obsidiana en altas cantidades ($r = 0.61$; $p < 0.005$). Las correlaciones entre el índice de riqueza de cerámica y el de sílice, y entre el índice de riqueza de obsidiana y el sílice no fueron muy fuertes aunque altamente significativos ($r = 0.47$; $p < 0.005$ y $r = 0.43$; $p < 0.005$, respectivamente).

El Venado

Aunque el registro arqueológico de los muiscas no muestra los poderosos caciques descritos en las crónicas españolas, las últimas son una fuente útil de información para determinar qué objetos fueron considerados

por los muiscas como símbolos de poder y prestigio. Parece completamente razonable asumir que la estima social asociada a estos objetos fue construida antes de que las desigualdades políticas emergieran. En otras palabras, los elementos que sirvieron para crear distinciones sociales en un periodo pudieron tener un valor cultural similar (aunque no necesariamente el mismo) en otro periodo. Las narraciones españolas enfatizan que los jefes muiscas eran los únicos que permitían usar joyería y consumir carne de venado (Simon 1981). Ellos también controlaban la producción y la distribución de mantas pintadas, mantenían su prestigio organizando fiestas y tenían la prerrogativa de tener más de una esposa. Evidencias de mantas y joyería están, desafortunadamente, ausentes en contextos domésticos en El Venado; pero evidencia de vasijas (para servir, decoradas y exóticas) y consumo de carne de venado es proporcionada por Boada (2007). No hay evidencias de especialización en la producción de cerámica. Como fue mencionado anteriormente, la evidencia de desigualdad social indicada en las tumbas está presente durante el periodo Muisca Tardío pero no el periodo Muisca Temprano. Este simple cambio puede ser interpretado como uno de una forma de organización social igualitaria a una desigual, considerando que el periodo Herrera Tardío fuera uno en el cual la diferenciación social no estuviera presente. Una revisión de los datos de Boada indica que el patrón de diferenciación social visto en tumbas en el periodo Muisca Tardío no difiere de aquel del periodo Herrera Tardío, por lo que este último será considerado como un periodo de desigualdades sociales formalizadas.

Herrera Tardío: durante el primer periodo de la trayectoria social, la comunidad de El Venado estuvo formada por 11 unidades domésticas. Desde este periodo las desigualdades económicas fueron pronunciadas, como es indicado por el porcentaje de riqueza total acumulada por el 20% más rico de la población: 50%. El coeficiente Gini fue de 0.43. Adicionalmente, hubo una correlación positiva muy fuerte entre el índice de riqueza de cerámica y el de consumo de carne de venado ($r = 0.935$; $p < 0.005$); indicando que las viviendas con la mayor cantidad de cerámica y vasijas de servir tuvieron al mismo tiempo los mayores índices de consumo de carne de venado (Figura 4).

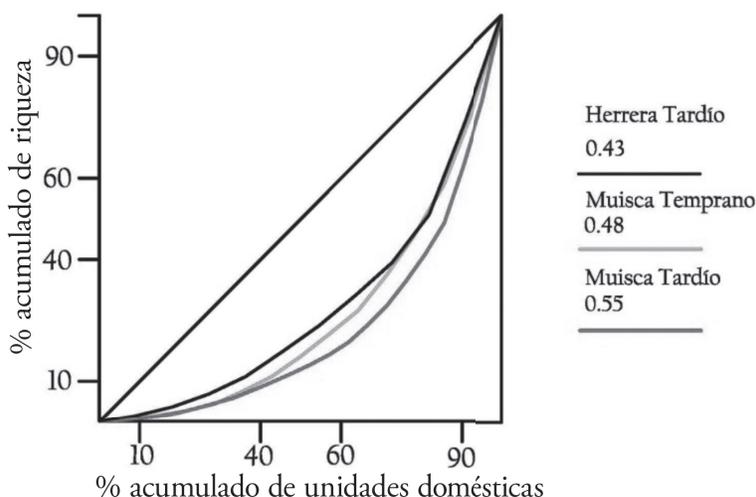


Figura 4: curva Lorenz y coeficientes Gini para la comunidad de El Venado

Figure 4: Lorenz curve and Gini coefficients for the El Venado community.

Muisca Temprano: para este periodo el número de unidades domésticas aumenta a 14, como también se incrementa el índice de desigualdad: 0.48. El 20% más rico de la población tuvo el 53% del total de la riqueza consumida en la comunidad. Al igual que en el periodo previo, el alto consumo de cerámica estuvo acompañado de un alto consumo de carne de venado.

Muisca Tardío: durante el último periodo antes de la conquista española, la cantidad de unidades domésticas se incrementó en más de un 50% respecto al periodo previo. El coeficiente Gini fue más alto que en el periodo Muisca Temprano: 0.55. El 20% más rico de la población tuvo casi el 59% de la riqueza total de la comunidad.

HE-4

La evidencia etnohistórica y arqueológica indica que las sociedades de Panamá Central tenían objetos de cerámica, piedra, metal, hueso y concha como elementos de riqueza. De hecho, las tumbas de Sitio Conte son bien conocidas por el lujoso ajuar funerario hecho de estos materiales que acompañaron a individuos especiales en la muerte. Algunos de estos materiales fueron recobrados en el reconocimiento sistemático llevado a cabo por Menzies en HE-4 (2009). Desafortunadamente, los datos proporcionados por él no indican el número de líticos, concha o material de hueso por periodo en cada excavación estratigráfica o unidad de colección. El único material que tiene esa información es la cerámica. Aun en esta

situación, la cerámica puede proveer información relevante de riqueza intra-comunal en HE-4, en términos de vasijas altamente decoradas (bicroma y policroma), tipo y número de vasijas para servir en eventos especiales (vasos, copas, botellas finas y platos ollas). No hay evidencia que indique que la producción de cerámica fue especializada en los periodos analizados.

Tres periodos fueron analizados: Tonosí (250 d. C - 550 d. C), un periodo sin evidencia de desigualdad social general; Cubitá (550 d. C. - 700 d. C.), un periodo ambiguo con desigualdades sociales al nivel de la unidad doméstica pero no en enterramientos; y la fase Conte (700 d. C. - 900 d. C.), un periodo con desigualdades sociales tanto en las viviendas como en las prácticas de enterramiento.

Tonosí: durante la fase Tonosí los niveles de desigualdad fueron bajos, con un coeficiente Gini de 0.28 (Figura 5 y Tabla 2). Diferencias en riqueza fueron observadas principalmente en el consumo de copas y platos policromos. Sin embargo, diferencias intra-comunidad fueron mínimas, debido a la poca cantidad de vasijas para el periodo ($n = 15$): el 20% más rico de la población tenía el 35% de la riqueza de HE-4 (Figura 5).

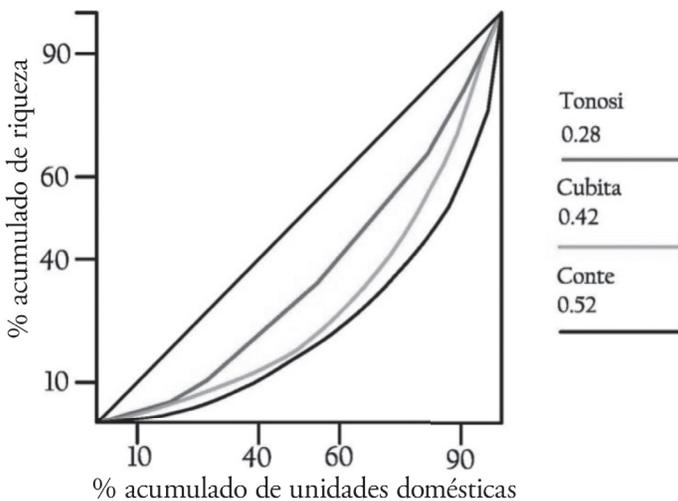


Figura 5: curva Lorenz y coeficientes Gini para la comunidad de HE-4

Figure 5: Lorenz curve and Gini coefficients for the HE-4 community.

Cubitá: las desigualdades en el consumo de bienes fueron más pronunciadas que en el periodo precedente: el 20% más rico de la población tuvo casi la mitad del total de la riqueza del asentamiento, produciendo un coeficiente Gini de 0.42. Una gran parte de esta riqueza fue reflejada en el

alto consumo de copas bicromas, pero también del consumo exclusivo de ciertas vasijas muy decoradas, tales como copas policromas, ollas y botellas.

Conte: Las desigualdades económicas se incrementaron durante la fase Conte: el 20% más rico de la población tuvo más del 56% de la riqueza. El coeficiente Gini fue de 0.52. Los resultados son similares a aquellos indicados por Haller (2008) y Menzies (2009) sobre el incremento de diferenciación social. La diferenciación en riqueza estuvo basada principalmente en la gran cantidad de ollas y platos policromos, así como de copas no decoradas.

DISCUSIÓN

El primer objetivo de este trabajo era establecer si la formalización de desigualdades sociales estuvo acompañada con incremento en desigualdades económicas. La comunidad de Mesitas proporciona un claro ejemplo de cambios en la distribución de la riqueza una vez que las desigualdades sociales estuvieron presentes, como se evidencia en la construcción de tumbas monumentales durante el periodo Clásico Regional. Las diferencias en riqueza entre las unidades domésticas estuvieron basadas en el alto consumo de cerámicas en general, cerámica decorada y cerámicas usadas para el servicio, y en el consumo de obsidiana, un material exótico. Este alto consumo de ítems en las mismas viviendas puede ser observado en el periodo anterior, el Formativo 3, pero no en el Formativo 2. Durante el periodo Formativo 1 hubo una correlación negativa entre el índice de cerámica y el de obsidiana, indicando que aquellas viviendas que consumieron altas cantidades de obsidiana no consumieron altas cantidades de cerámica. Es posible imaginar el escenario en que esta desigual distribución de tipos de bienes en el Formativo 1 fue el resultado de diferentes actividades de producción de estos elementos llevadas a cabo en distintas unidades domésticas; pero la muestra es muy pequeña ($n = 6$) para extraer conclusiones fuertes. Pero aun en ese escenario sería interesante explorar si los cambios en la distribución de riqueza en los tipos de objetos en Mesitas fue un proceso relacionado con el control del conocimiento en la producción de artefactos de obsidiana y cerámica, cristalizados en las desigualdades sociales del Clásico Regional. Sin embargo, poca especialización en la producción de cerámica ha sido encontrada, al menos en la cercana región del valle de la Plata (Drennan 2000).

La comunidad HE-4, en el valle del río Parita, sigue la misma trayectoria de diferenciación económica que la de la comunidad de Mesitas, con bajos niveles (en términos comparativos) de desigualdad económica

durante el primer periodo de ocupación analizado y altos coeficientes Gini durante el periodo con evidencias de desigualdades sociales. Sin embargo, durante la fase Cubitá, a pesar de que hubo jerarquías de asentamiento no hay evidencia clara de jerarquías administrativas. Tampoco hay evidencias claras en enterramientos y la diferenciación social es inferida en diferencias económicas en consumo doméstico (Menzies 2009). Para la fase Conte, algunos de estos elementos están aún presentes aunque la información del uso de un área especial para enterrar ciertos individuos es consistente con la idea de presencia de desigualdades sociales. Los coeficientes Gini gradualmente se incrementan durante los tres periodos analizados, de la manera como el modelo que fusiona desigualdades sociales y económicas predice.

La comunidad de El Venado no es útil para observar si incrementos en desigualdades económicas acompañan la formalización de desigualdades sociales debido a la ausencia de algún periodo en el cual material de una organización social igualitaria haya sido obtenido para el análisis. Es suficiente indicar que los coeficientes Gini se incrementaron con el tiempo, hasta el periodo en el cual desigualdades políticas parecen emerger (Langebaek 1995).

El segundo objetivo era establecer si las sociedades sin desigualdades sociales (inferidas en la ausencia de tratamiento diferencial en las tumbas) presentaron niveles similares de diferenciación desigual intra-comunidad (vistos en los coeficientes Gini) entre ellas, y si estos eran diferentes de las sociedades con desigualdades sociales. Para este propósito los periodos Formativo 1, 2 y 3 de Mesitas y las fases Tonosí y Cubitá de la comunidad HE-4 son tratados como sociedades sin desigualdades sociales, y el periodo Clásico Regional de Mesitas, la fase Conte de la comunidad HE-4 y los tres periodos de El Venado, son tratados como sociedades que presentan desigualdades sociales.

Los resultados indican que las sociedades igualitarias pueden ser diferenciadas de las sociedades con desigualdades sociales observando coeficientes Gini. Las primeras presentaron una media de coeficientes Gini de 0.29 SD = 0.09, mientras las últimas mostraron una media de coeficientes Gini de 0.47 SD = 0.06. Una lectura simple de los datos indica que hay una clase de 'umbral' de desigualdades económicas en las cuales las desigualdades sociales aparecen. Leídos de esta manera los datos parecen indicar que las desigualdades sociales aparecen cuando el coeficiente Gini alcanza 0.4 (a un 95% de nivel de confianza; Figura 6). Aun si se escogen sólo los periodos inmediatamente después de que se desarrollan las

desigualdades sociales (periodos Clásico Regional, Conte y Herrera Tardío), la media del coeficiente Gini es cercana a 0.39. En otras palabras, cuando las diferencias económicas en una comunidad alcanzan 0.4 es posible asumir que los mecanismos de nivelación han fallado y es altamente probable que las diferencias sociales sean institucionalizadas o, por lo menos, materializadas (como en patrones mortuorios); pero su causa no es posible identificar. Esta afirmación implicaría que es la desigual distribución de la riqueza lo que genera un ulterior tratamiento diferencial de ciertos individuos o grupos distintos a edad y sexo; pero lo contrario también es posible: desigualdades sociales pueden crear las condiciones para la acumulación de riqueza. Una relación causal no puede ser identificada hasta este punto (sin embargo, ver más abajo).

Estos resultados son más intrigantes cuando son comparados a los coeficientes Gini de otras sociedades. Un reciente estudio sobre desigualdades en riqueza en sociedades etnográficas con diferentes prácticas de subsistencia (Smith *et al.* 2010a, 2010b; Shenk *et al.* 2010, Gurven *et al.* 2010) presenta un patrón similar al presentado aquí. Aun cuando estas sociedades han sido afectadas directa e indirectamente por los sistemas de mercado modernos estos pueden ser puntos útiles de comparación con los resultados proporcionados por este ensayo, aun cuando la metodología para identificar las desigualdades sociales difieren: no hay información de enterramientos que nos permitan compararlas en la misma manera a los tres casos arqueológicos analizados, pero existe información sobre la existencia de posiciones sociales verticales dentro de estas sociedades que pueden ser usadas como un marcador de desigualdades sociales formalizadas (los coeficientes Gini para riqueza material en ese estudio no fueron obtenidos del consumo de bienes al nivel de la unidad doméstica). Consecuentemente, las sociedades sin posiciones cacicales formalizadas, específicamente los Tsimane, de Bolivia, y los Lamalera, de Indonesia (Smith *et al.* 2010a, Gurven *et al.* 2010), tienen coeficientes Gini para riqueza material (otros tipos de riqueza no son tomados en cuenta aquí) debajo de 0.4: 0.32 para los primeros y 0.35 para los segundos. Del otro lado, las sociedades con status vertical formalizado como los Pimbwe, de Tanzania, y los Kummhorn históricos de Alemania, presentaron coeficientes Gini para riqueza material bien por encima del 'umbral': 0.67 para los primeros (Gurven *et al.* 2010) y 0.70 para los segundos (Shenk *et al.* 2010).

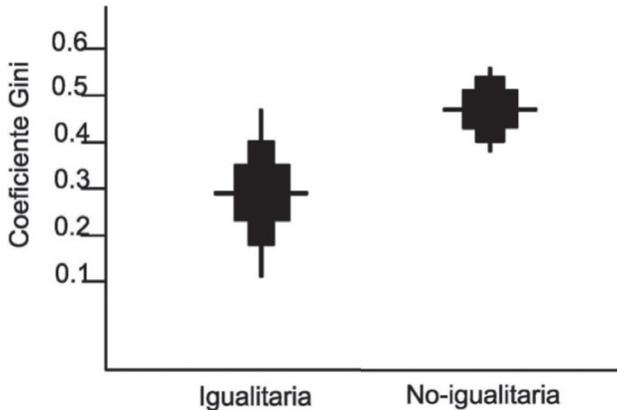


Figura 6: Gráficos de bala de la media de los coeficientes Gini para las sociedades igualitarias y no igualitarias analizadas en el texto con rangos de error con niveles de confianza de 80%, 95% y 99%.

Figure 6: Bullet graphs of the Mean of the Gini coefficients for the egalitarian and non-egalitarian societies analyzed in the text with error ranges at 80%, 95% and 99% confidence levels.

Estas no son las únicas sociedades mencionadas en dicho estudio, pero son las únicas con información de clases sociales. Shenk *et al.* (2010) mencionan que desigualdades sociales formalizadas están presentes en el 'tipo' de sociedades que ellos clasifican como agricultoras. Si tal afirmación es cierta los Yomut (chomur) de Turkmenistán, los Kipsigis, de Kenia, y los históricos East Anglians, de Inglaterra pueden ser considerados como sociedades con desigualdades sociales formalizadas. Los coeficientes Gini en riqueza material para ellos son de 0.61; 0.46 (promedio); y 0.60, respectivamente. Adicionalmente, en la villa Kanan, Indonesia (Adams 2004), una villa con claras desigualdades socio-políticas, el coeficiente Gini fue de 0.61 (calculado por el autor basado en los datos de Adams [p. 37]). Tal patrón encaja con los resultados arqueológicos.

Esta evidencia etnográfica e histórica debería, sin embargo, ser tomada con cautela. Algunas de las sociedades con un modo de producción agrícola podrían tener desigualdades sociales formalizadas basadas en la imposición de normas por gobiernos colonialistas (los soviéticos en Turkmenistán; los británicos en Kenia) para su control. Pero también es cierto que presiones modernas han impactado otras sociedades volviéndolas más igualitarias que antes como los Hadza o los !kung (estas sociedades presentan bajo coeficientes Gini para riqueza no-material). Estos coeficientes Gini, con la excepción de la villa de Kanan, no hacen parte de la villa más populosa sino que incluyen muchas villas y comunidades, lo que podría producir coeficientes Gini

mucho más bajos comparativamente (McGuire 1983). A pesar de esta lista de aspectos que podrían sesgar los resultados el patrón aún se mantiene y ulteriores análisis de otras sociedades arqueológicas y etnográficas debería ser estimulado para clarificar esta relación entre desigualdades sociales y económicas; es decir, para saber qué tanto de este patrón es el resultado de una tendencia general de evolución social, como proclamarían los modelos ecologistas y materialistas (p.e. Hayden 2000), y que tanto un problema de muestreo. Sin embargo, la mejor respuesta para la primera no puede ser obtenida observando solo los casos sin su trayectoria histórica. Aun si correlación no significa causación, el hecho de que las desigualdades en riqueza aumentaron antes de la materialización de desigualdades sociales en los contextos mortuorios (En Mesitas, durante el Formativo 3, el 20% más pobre de la población tenía el 8% comparado al 35% del 20% más rico; en HE-4, durante la fase Cubitá, el 20% más pobre de la población tenía el 5% de la riqueza comparado al 49% de riqueza del 20% más rico) puede ser interpretado como el resultado del incremento de riqueza relativa de algunas unidades domésticas que comienza a ser expresado en otros contextos más allá de la esfera doméstica. Postular lo contrario (desigualdades sociales formalizadas/materializadas apareciendo antes de fuertes desigualdades económicas) parece negar la evidencia.

Algunas preguntas aún permanecen: en qué manera la exclusión de ciertos elementos considerados como riqueza en las sociedades observadas afecta el resultado en el coeficiente Gini, por ejemplo, conchas en HE-4 o textiles en El Venado? Un simple ejemplo puede dar luces es este asunto: mientras el índice de riqueza de cerámica en el periodo Clásico Regional en Mesitas fue similar al índice general de riqueza (el 20% más rico tenía el 43.7% del total del riqueza y el 43.3% de la cerámica) este difiere cuando se compara con el índice de riqueza de obsidiana (el 20% más rico tenía el 60% de la obsidiana). Los datos del periodo Formativo 3 presentan algunas similitudes, en el sentido de diferencias en los índices de riqueza entre objetos: el 20% más rico tenía a. el 35% del total de riqueza; b. el 39% del total de la cerámica; y c. el 46% de la obsidiana. Para el Formativo 2, el 20% más rico tenía: a. el 39% del total de riqueza; b. el 51.6% de la cerámica; y c. el 49.1% de la obsidiana. Estos resultados enfatizan que la acumulación de riqueza se incrementa antes de las desigualdades sociales, como se ha mencionado, pero también indican que un gran sesgo puede ocurrir al observar un limitado conjunto de artefactos. Observando obsidiana exclusivamente en la comunidad de Mesitas, a pesar de las diferencias con el índice de riqueza general, el coeficiente Gini podría no haber sido tan remarcablemente diferente, pero lo podría haber sido para el índice de carne de venado en el

periodo Muisca Temprano en El Venado: el 20% más rico tenía el 53% del total de la riqueza pero el 71% de la carne de venado consumida.

Se puede pensar también que la disparidad entre la distribución de los diferentes elementos de riqueza es basado en cambios en los valores de estos a través del tiempo: en Mesitas, por ejemplo, la razón de obsidiana a cerámica es de 3:1 para el Formativo 1; 5.9:1 para el Formativo 2; 4.5:1 para el Formativo 3; y sorprendentemente 42.7:1 para el Clásico Regional. No es extraño que las viviendas más ricas durante este último periodo sean aquellas que posean más elementos de obsidiana debido a su escasez en ese periodo. Sin embargo, las unidades domésticas más ricas no lo son por un artilugio de la metodología de nivelación de valores. Para el Clásico Regional existe una fuerte correlación positiva entre el índice de riqueza general y el índice de riqueza de cerámica ($r=0.82$; $p < 0.005$), lo que indica que las viviendas que ya eran de por sí ricas acapararon gran parte de los objetos de obsidiana. Es decir, si bien las proporciones de ciertos objetos relacionados a unidades domésticas específicas pueden variar, las viviendas más ricas, después que ciertas desigualdades son aceptadas, tienden a concentrar los objetos de lujo.

CONCLUSIONES

El coeficiente Gini puede ser considerado una herramienta valiosa para observar cambios en la distribución de riqueza (u otros tipos de distribución) en comunidades durante su secuencia de desarrollo. Los ejemplos proporcionaron cambios claros de la distribución de riqueza, de la manera como los modelos que unen desigualdades económicas y sociales predicen. Es también una herramienta para observar cambios en el valor relativo de objetos a través del tiempo, como se ejemplificó en los cambios en cerámica vs obsidiana en la comunidad de Mesitas.

Los resultados proporcionados por los coeficientes Gini en las trayectorias arqueológicas parecen estar acordes con ciertos modelos de ecología política que enfatizan en los beneficios económicos como aliciente para individuos y grupos de correr riesgos en ‘el juego político’ de estimular y crear diferencias de status (a través de la creación de deudas, fiestas, etc.) a pesar de la resistencia de la comunidad del rompimiento de un ‘*ethos* igualitario’ (Hayden y Villeneuve 2010): un aumento continuo de los índices de desigualdad económica es evidente hasta la materialización de las desigualdades sociales en contextos ajenos de la unidad doméstica. Incluso, aún después de dicha materialización, los índices de desigualdad siguen incrementándose, como es observado en el caso de El Venado, y

acorde con modelos materialistas que señalan algún control de la riqueza como elemento fundamental en la evolución hacia la diferenciación social y política, independientemente de cómo esta sea controlada (p.e. Earle 1997, Hayden 2000). Sin embargo, tal sincronía entre el modelo y los datos implica asumir que aquellos que recibieron un trato diferencial en la muerte fueron o estuvieron fuertemente vinculados con aquellos que han obtenido beneficios materiales en vida. Esa relación no es tan fuerte, al menos desde un punto de vista espacial, en los tres casos analizados. Si bien, para el caso de Mesitas, la unidad doméstica más rica (#66) (de acuerdo a la metodología aquí expuesta) es cercana al principal complejo funerario (Mesita B), las dos unidades más ricas después de esta (#37 y #39) durante los periodos Formativo 3 y Clásico Regional no se encuentran asociadas a ningún complejo funerario. En El Venado solo una de las tres tumbas con mayor riqueza está localizada cerca de una de las viviendas más ricas (#LH5) durante el Herrera Tardío, y una de las tres tumbas más ricas del Muisca Temprano está localizada cerca de una de las tres unidades domésticas más ricas (EM11). Esta relación no es mejor en HE-4.

Un asunto más controversial es el hecho que las sociedades relativamente igualitarias presentan coeficientes Gini debajo de 0.4 y que las comunidades con desigualdades sociales presentan coeficientes Gini por encima de este ‘número mágico’, un patrón que encaja con los resultados observados en otras sociedades históricas y etnográficas, aun cuando los coeficientes Gini no fueron obtenidos siguiendo los mismos parámetros. Lo pequeña de la muestra hace pensar que problemas de muestreo pueden jugar un rol en el resultado, sin embargo los resultados son estadísticamente altamente significativos. No es posible determinar cuál es la razón para que en este umbral la desigualdad económica se extienda sobre otras esferas de la vida social. El hecho de que claras desigualdades económicas aparecen antes de la formalización de desigualdades sociales en las trayectorias económicas de Mesitas y HE-4 parecen indicar que la formalización de desigualdades sociales en contextos funerarios responde a una extensión de la expresión de la riqueza de ciertas familias o grupos por fuera de los patrones de consumo en la arena doméstica, y este patrón puede ser visto aun en las sociedades en la cual la evidencia del control de la economía por parte de un grupo reducido de personas parece ser elusivo (p.e. Alto Magdalena [Drennan y Quattrin 1995]).

A pesar de la gran utilidad del coeficiente Gini y la curva de Lorenz para entender diferencias relativas en la distribución de bienes materiales dos problemas son evidentes: Primero, que coeficientes Gini son afectados

por el tipo de material seleccionado para el análisis (pero entre más, mejor), y segundo, que la muestra usada en este ensayo es aún muy pequeña para proporcionar conclusiones fuertes. Comparaciones con otras sociedades etnográficas y arqueológicas reforzarán los resultados.

Agradecimientos: Agradezco a Olivier de Montmollin y a Paul Duffy por sus comentarios a las versiones previas de este manuscrito, a Adam Menzies por ceder gentilmente los datos aún no publicados de su tesis doctoral, a Sarah Taylor por revisar el resumen en inglés y a los tres evaluadores anónimos que permitieron aclarar algunas de las ideas expresadas en el texto.

BIBLIOGRAFÍA

- Adams, R.** 2004. "An ethnoarchaeological study of feasting in Sulawesi, Indonesia". *Journal of Anthropological Archaeology* 23: 56-78.
- Boada, A.** 2007. *The Evolution of Social Hierarchy in a Muisca Chiefdom of the Northern Andes of Colombia*. University of Pittsburgh-Universidad de Los Andes, Pittsburgh-Bogotá.
- Drennan, R.** 2000. *Las Sociedades Prehispánicas del Alto Magdalena*. Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Bogotá.
- Drennan, R., y D. Quattrin.** 1995. "Social inequality and agricultural resources in the valle de la Plata, Colombia". En *Foundations of Social Inequality*, editado por D. Price y G. Feinman, pp: 207-233. Plenum Press. New York.
- Drennan, R., C. Peterson y J. Fox.** 2010. "Degrees and kinds of inequality". En *Pathways to Power*, editado por D. Price y G. Feinman, pp: 45-76. Springer, New York.
- Earle, T.** 1997. *How Chiefs Come to Power. The Political Economy in Prehistory*. Stanford University Press, Stanford.
- Feinman, G. M.,** 1995. "The emergence of inequality: a focus on strategies and processes". En *Foundations of Social Inequality*, editado por T. D. Price and G. M. Feinman, pp. 255-280. Plenum, New York.
- Feinman, G., S. Upham, y K. Lightfoot.** 1981. "The production step measure: an ordinal index of labor input in ceramic manufacture". *American Antiquity* 46: 871-84.
- González, V.** 2007. *Prehispanic Change in the Mesitas Community: Documenting the Development of a Chiefdom's Central Place in San Agustín, Huila, Colombia*.

University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology No.18.
University of Pittsburgh, Pittsburgh.

- Gurven, M., M. Borgerhoff, P. L. Hooper, H. Kaplan, R. Quinlan, R. Sear, E. Schniter, C. von Rueden, S. Bowles, T. Herts y A. Bell.** 2010. "Domestication alone does not lead to inequality: intergenerational wealth transmission among horticulturalists". *Current Anthropology* 51: 49-64.
- Haller, M.** 2008. *Asiento Viejo and the Development of the Río Parita Chiefdom, Panama*. University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology No. 19, University of Pittsburgh, Pittsburgh.
- Hastorf, C.** 1990. "One path to the heights: negotiating political inequality in the Sausa of Peru". En *The Evolution of Political Systems*, editado por S. Upham, pp: 146-176. Cambridge University Press, Cambridge.
- Hayden, B.** 2001. "Richman, poorman, beggarman, chief: the dynamics of social inequality". En *Archaeology at the Millenium. A Sourcebook*, editado por G. Feinman y D. Price, pp: 231-272. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York.
- Hayden, B., y Cannon, A.** 1984. *The Structure of Material Systems: Ethnoarchaeology in the Maya Highlands*. Paper No. 3. Society for American Archaeology, Washington.
- Hayden, B. y S. Villeneuve.** 2010. "Who benefits from complexity? A view from Futuna". En *Pathways to Power*, editado por D. Price y G. Feinman, pp: 95-145. Springer, New York.
- Jaramillo, L.** 1994. *The Socio-economic Structure of Formative 3 Communities in the Valle de la Plata, Colombia: Documenting the Emergancy of Chiefdoms*. PhD dissertation. University of Pittsburgh, Pittsburgh.
- Langebaek, C.** 1995. *Regional Archaeology in the Muisca Territory*. University of Pittsburgh-Universidad de Los Andes, Pittsburgh-Bogota.
- Locascio, W.** 2010. *Communal Tradition and the Nature of Social Inequality among the Prehispanic Households of El Hatillo (He-4), Panama*. PhD. Dissertation, University of Pittsburgh, Pittsburgh.
- McGuire, R.** 1983. "Breaking down cultural complexity: inequality and heterogeneity". *Advances in Archaeological Method and Theory* 6: 91-142.
- Menzies, A.** 2009. *Craft Specialization and the Emergence of the Chiefly Central Place Community of HE-4 (El Hatillo), Central Panama*. PhD. Dissertation. University of Pittsburgh, Pittsburgh.

- Netting, R.** 1993. *Smallholders, Householders: Farm Families And The Ecology Of Intense, Sustainable Agriculture*. Stanford University Press, Stanford.
- Parker Pearson, M.** 1999. *The Archaeology of Death and Burial*. Texas A&M University Press, College Station, Texas.
- Shenk, M., M. Borgerhoff, J. Beise, G. Clark, W. Irons, D. Leonetti, B. S. Low, S. Bowles, T. Hertz, A. Bell y P. Piraino.** 2010. "Intergenerational wealth transmission among agriculturalists: foundations of agrarian inequality". *Current Anthropology* 51: 65-83.
- Shennan, S.** 1996. "Social inequality and the transmission of cultural traditions in forager societies". En *The Archaeology of Human Ancestry*, editado por J. Steele y S. Shennan, pp: 365-379. Routledge, London.
- Simón, P.** 1981. *Noticias históricas de la Conquista de Tierra Firme en las Indias Occidentales*. Banco Popular, Bogotá.
- Smith, E. A., M. Borgerhoff, S. Bowles, M. Gurven, T. Hertz y M. K. Shenk.** 2010a. "Production systems, inheritance, and inequality in premodern societies". *Current Anthropology* 51: 85-94.
- Smith, E.A., K. Hill, F. Marlowe, D. Nolin, P. Wiessner, M. Gurven, S. Bowles, M. Borgerhoff, T. Herts y A. Bell.** 2010b. "Wealth transmission and inequality among hunter-gatherers". *Current Anthropology* 51: 19-54.
- Smith, M.** 1987. "Household possessions and wealth in agrarian states: Implications for archaeology". *Journal of Anthropological Archaeology* 6: 297-335.
- Wason, P.** 1994. *The archaeology of frank*. Cambridge University Press, Cambridge.