

## VII. Discusión

---

Vimos hasta aquí que los resultados obtenidos varían básicamente en función del tamaño de los sitios y los materiales utilizados en su construcción, y hemos alcanzado estimaciones del trabajo expresadas en términos de la labor de una persona en una jornada de 5 horas como unidad de comparación. De este modo he obtenido apreciaciones que, si bien a primera vista, resultan números crudos indicando una alta inversión de trabajo y tiempo – inclusive excediendo lo razonablemente esperable a priori para la construcción de una unidad de asentamiento – nos han servido para aproximarnos a un valor de comparación.

Como mencioné en el capítulo anterior, me propongo averiguar ahora aproximadamente cuántas personas estaban involucradas en la construcción de un asentamiento. Para ello debemos refinar las estimaciones obtenidas, combinándolas con información adicional y considerando otros factores como el tamaño de los grupos de trabajo, la duración probable del período de construcción, la organización del ciclo productivo anual, y otros. Asimismo, me interesa comparar los resultados obtenidos con las dos técnicas de análisis empleadas con el fin de aproximarnos con mayor precisión al análisis de este aspecto de la organización del trabajo.

En la Tabla 35 podemos observar los resultados obtenidos con el primer método aplicado, a partir del cual se nos presentaba una idea de cómo se distribuyó el trabajo entre los diferentes asentamientos del valle. En este caso se agregó la estimación de la cantidad de personas que hubieran efectivamente trabajado durante un período de 90

días, la época seca del año, tomado como un tiempo medio comparativo.

<b>N°</b>	<b>sitio</b>	<b>trabajo total invertido en Días/ Personas</b>	<b>cantidad de personas involucradas</b>
1	Sitio 111 Huallumil	69668,36	774
2	Iglesia de los Indios (La Rinconada)	21264,04	236
3	Sitio 335 Cerco de Palos	6661,75	74
4	Sitio 338 Bordo de los Indios	5790,63	64
5	Piedras Blancas	4265,59	47
6	Sitio 069 Cerco de Palos	4016,37	45
7	Martínez 002	3567,59	40
8	Sitio N° 334 "El Bañado"	3336,54	37
9	Sitio 374	1649,63	18
10	Martínez 001	1699,85	19
11	Sitio 082	1537,5	17
12	Sitio 330	1270,38	14
13	Sitio N° 324 "La Peligrosa"	1190,56	13
14	Sitio N° 359	1190,22	13
15	Sitio N° 043 LR	828,63	9
16	Sitio N° 329 "El Bañado"	788,84	9
17	Sitio 065 Cerco de Palos	686,22	8
18	Sitio N° 363	684,09	8
19	Sitio 328	680,49	8
20	Sitio N° 331 "Bañado 007"	626,66	7
21	Sitio 339	563,47	6
22	Sitio N° 031 "Rodeo Grande Saavedra"	413,41	5
23	Sitio N° 349	341	4
24	Sitio 365	308,25	3

**Tabla 35: se puede observar el cálculo de personas involucradas en la construcción de cada asentamiento.**

Podemos observar que, siendo así las cosas, tenemos un máximo de 774 personas trabajando en el sitio 111 Huallumil, durante un período de 90 días; el sitio que le sigue en cantidad de personas empleadas, es La Iglesia de los Indios, ambos asentamientos muy extensos, con grandes espacios abiertos. Ambos sitios constituyeron emprendimientos arquitectónicos que sin duda se destacaron en el valle por sus tamaños, características y emplazamiento. Observando los resultados presentados en la Tabla 35 es notable la gran diferencia en la movilización y utilización de trabajadores que existen entre estos asentamientos y el resto. Además, en los asentamientos que

representan menor cantidad de trabajadores movilizados, las diferencias relativas entre ellos disminuyen. Observo que los asentamientos con menor fuerza de trabajo invertida (que son la mayoría en la muestra) presentan bastante homogeneidad en lo que se refiere a la fuerza de trabajo utilizada en sus construcciones, mientras que los asentamientos con mayor inversión de trabajo, además de diferenciarse de este gran grupo, también presentan diferencias significativas entre ellos.

Con respecto a los resultados obtenidos a partir del análisis detallado logrado con el segundo método, siguiendo las diferentes etapas de construcción de dos asentamientos, se marcó nuevamente una importante diferencia en la inversión de trabajo entre los asentamientos: 237,48 p/d para Martínez 1 y 1322,12 d/p para Piedras Blancas.

Si tenemos en cuenta que Piedras Blancas cuenta con una superficie de 1774,62 m<sup>2</sup> y Martínez 1 con 738,12 m<sup>2</sup>, el primero resulta tener más del doble de tamaño que el segundo, mientras que si relacionamos sus superficies con el trabajo invertido, podemos observar que Piedras Blancas presenta cinco veces más trabajo invertido que Martínez 1. Podemos inferir a partir de estas observaciones que, **más allá del tamaño de los asentamientos el trabajo se presentaría como una variable independiente; que si bien se encuentra influida por la superficie del asentamiento, éste no determina las diferencias en el trabajo invertido en ellos.**

Antes de continuar es necesario comentar las diferencias entre los resultados con el método propuesto por Abrams (1989) y el planteado por Arnold y Ford (1980), ya que los resultados con el método de estas autoras son: 1699,85 d/p para Martínez 1 y 4265,59 d/p para Piedras Blancas. La diferencia en los resultados entre ambos métodos es marcada: utilizando la metodología propuesta por Abrams (1989) la inversión de trabajo invertida en ambos asentamientos es menor, sin embargo la diferencia entre

ambos sitios aumenta. Mientras que en la primera aproximación al problema Piedras Blancas requirió 2,5 veces más trabajo que Martínez 1, con la utilización del segundo método costó 5,56 veces más que Martínez 1.

Considero que las diferencias entre ambos métodos podrían deberse, además del volumen de materiales, a que aquí intervienen costos de transporte con distancias cambiantes entre cada uno y las fuentes de aprovisionamiento. Como Arnold y Ford utilizan valores fijos en su metodología, no se pudo percibir el cambio en las distancias de aprovisionamiento. Las demás diferencias que existen pueden ser producto de cómo cada método enfoca el problema. Arnold y Ford (1980) realizan sus cálculos por medio de los planos de los asentamientos, tratando de abarcar todo el proceso de construcción, pero sin detenerse a estudiarlo. Ocurre lo contrario con el método propuesto por Abrams (1989), quien justamente analiza todo el proceso de construcción para poder realizar el cálculo de inversión de trabajo.

Aunque más general, el primer método utilizado nos brinda una herramienta muy útil, ya que no necesita de tanta información para ser utilizado, y los resultados que se obtienen por medio de él, aunque menos precisos pueden ser utilizados de manera exploratoria.

Con la metodología propuesta por Abrams, al tener información sobre todo el proceso de construcción, se puede llegar más allá de saber cuál asentamiento o estructura requirió más trabajo, nos permite indagar sobre el peso o contribución relativa de cada etapa en el costo final y, a partir de allí, acercarnos a cómo se organizaban las personas.

De este modo, partiendo de los valores más detallados que he obtenido a partir del método propuesto por Abrams (1989), es como pretendo analizar cómo se organizó el trabajo en torno a la construcción. Una característica muy importante es la cantidad de

fuerza de trabajo disponible, sobre todo teniendo en cuenta el desarrollo de las fuerzas productivas en la sociedad que estamos tratando. La organización del trabajo se encuentra influida por la cantidad de personas involucradas, a partir de ello podemos hacer inferencias sobre la movilización de dicha fuerza de trabajo e indagar sobre las relaciones de producción.

Aplicando el supuesto de 90 días disponibles para realizar una construcción nos aproximamos a la cantidad de personas que estuvieron involucradas en cada empresa constructiva. Hay que considerar que no todas las actividades que están involucradas en la construcción se realizaron durante este período, simplemente por el hecho de que éste se propuso teniendo en cuenta factores climáticos y éstos no producen dificultades en el desarrollo de todas las tareas a realizar por igual.

Preferiblemente dentro de este periodo, encontraríamos que se tendría que realizar la construcción de las estructuras, así como también en procuramiento y transporte de tierra y agua, ya que considero que es posible que ambos materiales de construcción fueran obtenidos y transportados en el momento mismo de la construcción.

No sucede lo mismo con la madera y la piedra. El procuramiento y transporte de estos materiales puede ser realizado en cualquier otro momento. Incluso la madera debe pasar por un periodo de secado antes de ser colocada en la estructura, y algunas de las piedras son trabajadas para adaptarlas a los fines propuestos por los constructores. En la Tabla 36 se presenta el número aproximado de trabajadores utilizados durante 90 días para cada uno de los asentamientos

	Procuramiento				Transporte				Construcción		Total
	Tierra		Agua		Tierra		Agua				
Martínez 1	23,41 d/p	0.3 p	0.0006 d/p	0.000001 p	129,04 d/p	1,5 p	0,28 d/p	0.003p	25,26 d/p	0,3 p	<b>2 p</b>
Piedras Blancas	97,94 d/p	1 p	0.03 d/p	0.0003 p	539,73 d/p	6 p	0,36 d/p	0.004p	99,95 d/p	1 p	<b>8 p</b>

**Tabla 36: número aproximado de trabajadores para las tareas de procuramiento y transporte de tierra y agua, además de la construcción del asentamiento.**

Estos valores representan los máximos costos en personas invertidos, en tareas que requirieron un momento específico para ser realizadas. Teniendo en cuenta que estas actividades son las que mayores costos requirieron en todo el proceso, es posible pensar que ninguna de las restantes tareas emplearon más trabajadores al mismo tiempo. La fuerza de trabajo invertida aumenta, si consideramos las restantes tareas, pero el número de trabajadores movilizados al mismo tiempo no necesariamente sobrepasa la cantidad de personas propuestas.

Debemos distinguir entre la fuerza de trabajo que se acumula en la estructura al materializarse el trabajo, que en este estudio se expresó en días/ personas y la fuerza de trabajo movilizada en un momento determinado, expresado en personas. Para el caso de los dos asentamientos tomados como ejemplo, el trabajo total invertido fue para Martínez 1 237,48 p/d y para Piedras Blancas 1322,12 d/p, pero el número aproximado de trabajadores que se pudieron haber utilizado en un mismo momento rondó las 2 y 8 personas respectivamente.

Otro aspecto que nos puede estar dando una idea de la dimensión que llegó a alcanzar la organización del trabajo en las sociedades del Valle de Ambato, lo encontramos al observar la presencia de laurel de la falda y aliso en Piedras Blancas. El procuramiento y especialmente el transporte de estos materiales representó costos de trabajo considerables, especialmente si se los compara con la de otras actividades, sobre todo por la distancia a la que se encuentran estas materias primas desde los sitios

estudiados; sin duda acceder a estos recursos requirió cierta organización y planificación. Ya no para organizar a los trabajadores que se encargarían de realizar las tareas, sino para generar las condiciones necesarias que faciliten el acceso a la región donde se encuentran estas dos especies. Esto nos está hablando de un control sobre los recursos y los trabajadores que excede el área geográfica donde se encuentra el grupo asentado.

Quisiera hacer una última consideración en este capítulo. Se ha podido observar una diferencia en el uso del trabajo, no solo por la cantidad de trabajadores movilizados o el costo total de trabajo invertido; sino también por el esfuerzo de trabajo expresado en prolijidad o terminación de algunas estructuras y en el uso de materiales que podrían haber sido reemplazados por otros menos costosos. Esto se halla representado de manera significativa en los sitios más grandes y con grandes espacios abiertos que presentan un uso más frecuente de la técnica de tapia revestida, y especialmente en Piedras Blancas, por el uso de cuarzo para el revestimiento y maderas de las yungas para la confección de los techos (especialmente el Aliso que puede ser reemplazado por Algarrobos o Viscotes. En principio no pasaría lo mismo con el Laurel de la Falda). El gasto en el procuramiento y transporte de piedras para las técnicas de tapia con columnas y tapia revestida es similar. Pero la tapia revestida requiere un trabajo extra de canteado y la piedra para revestimiento y el cuarzo presentan mayores costos de transporte que la piedra bola, lo cual produce un aumento en su costo con respecto a la columna. Sin embargo, en términos del volumen total de trabajo invertido este costo es mínimo. Si existe alguna restricción en su uso, el costo de construcción no la está ocasionando. Seguramente otros factores sociales están provocando que esta técnica esté apareciendo en determinados asentamientos.