



- ◆ Trabajo realizado por la Biblioteca Digital de la Universidad CEU-San Pablo
- ◆ Me comprometo a utilizar esta copia privada sin finalidad lucrativa, para fines de investigación y docencia, de acuerdo con el art. 37 de la M.T.R.L.P.I. (Modificación del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual del 7 julio del 2006)

---

# **Precios y salarios de la construcción en el reino de Navarra en el siglo XIV. Zalema Zaragozano, maestro de obras**

---

Antonio Malalana Ureña  
Itziar Muñoz Cascante

A partir de la segunda mitad del siglo XIV presenciamos una reactivación en la rama de la construcción promovida por Carlos II de Navarra. La mayor parte de estas obras son reparaciones y rehabilitaciones de estructuras ya edificadas, bien civiles, militares o religiosas. Este empuje tuvo su continuación con su hijo Carlos III. A caballo entre los dos sobresale la figura del mudéjar Zalema Zaragozano, maestro de las obras del rey, al que consideramos uno de los artífices de la reactivación anteriormente mencionada. Este personaje nos sirve de guía para poder analizar la evolución de los precios y salarios en la rama de la construcción en el periodo que hemos fijado, el cual abarca desde 1359 a 1392. Para comprender su importancia basta señalar aquellos lugares donde llevó a cabo su labor como maestro: palacios reales de Cortes (1360-1361, junto a Zalema Alpulent y Audeila el Cubero); castillo de Monteagudo (1361, en colaboración con Zalema Alpulent); castillo de Cintruénigo (1363); castillo de Lestaca (1364); castillo de Peñaflores (1365); granero real de Ablitas (1378); castillo de Sancho Abarca (1378); castillo de Cascante (1378 y 1384); iglesia de Santa María de Tudela (1381); castillo y corral real de Tudela (1387-1388)<sup>1</sup>.

Todas estas reparaciones y rehabilitaciones llevaron consigo el aumento de mano de obra, concretamente de maestros y operarios. Entre los primeros, aparte del mencionado Zaragozano, encontramos a Zalema Alpulent y a Audeila el Cubero. A continuación tenemos un alto porcentaje de maestros judíos y algunos cristianos. En el segundo grupo aparecen transportistas (hombres con bestias y pontones), peones, más o menos cualificados, y mujeres. Con nuestro trabajo queremos aportar un estudio comparativo de los salarios en los dis-

tintos niveles, así como la evolución de los precios de las herramientas y de los materiales de trabajo más significativos, además de destacar la presencia en lugares claves de algunos maestros mudéjares<sup>2</sup>.

## Salarios

Siguiendo la división de la mano de obra, anteriormente expuesta, en cuatro grandes grupos, observamos que el grupo mejor remunerado es el de los maestros, el peor es el colectivo femenino y entre ambos aparecen hombres no cualificados, entre los que distinguiremos a los transportistas (hombres con bestias o pontones) y los peones propiamente dichos. La primera parte de este estudio la dedicaremos al análisis individualizado de cada grupo.

El colectivo de los maestros es el que tenemos que tener más en cuenta puesto que en él se agrupa el mayor número de mudéjares en el periodo a tratar. Forzosamente debemos hacer referencia a Zalema Zaragozano, quien percibirá por su labor fija y anual tres sueldos diarios más diez libras anuales para su vestimenta, que suman un total de sesenta y cuatro libras y quince sueldos. Esto lo percibió cada año con regularidad desde 1378 hasta 1391 (con pago fraccionado, uno en San Juan y otro en Navidad)<sup>3</sup>. Según la documentación consultada, su trabajo consistía en coordinar y supervisar las obras, controlar los gastos diarios y dar por finalizadas las obras y rehabilitaciones<sup>4</sup>. A diferencia de éste, Zalema Alpulent, tal y como vemos en las obras del castillo de Sancho Abarca<sup>5</sup>, no sólo dirige las obras sino que también desempeña su oficio directamente, aunque trabajando a tiempo parcial y mientras duren las obras para las que se requieren sus servicios. Zalema Alpulent percibe igualmente tres sueldos diarios mientras duren las obras. Aunque entre ambos maestros no hay diferencia salarial, sí las hay a nivel profesional: Zalema Zaragozano está mejor considerado personal y profesionalmente.

A pie de obra encontramos maestros especializados, como mazoneros, picadores, carpinteros y serradores, puesto que Zalema Zaragozano se ocupaba casi exclusivamente de la coordinación de los trabajos. Curiosamente son los primeros los que tienen un mayor grado de especialización y los que están mejor remunerados (tabla 1). Los maestros judíos, que suelen ser mazoneros y picadores, se llevan la mejor parte. Por otro lado, los maestros cristianos se repartían entre carpinteros, serradores y picadores. El oficio común a todas las obras es el de carpintero. Siguiendo a éstos vamos a ver la evolución salarial de los maestros, que no tiene una línea ascendente, sino que es desigual según las fechas y lugares.

En 1359 perciben tres sueldos diarios, cantidad que se mantiene hasta 1363. En 1365 y 1368 la remuneración baja hasta los dos sueldos y seis dineros, exceptuando el castillo de Sancho Abarca (1378), donde los carpinteros cobran entre los tres y cuatro sueldos, dependiendo de su capacitación laboral (maestros mayores y menores). A partir de esta fecha y hasta 1387 el salario oscilará entre estos tres y cuatro sueldos.

**TABLA I**  
**Salario de maestros**

	1359	1363	1365	1378	1384	1387
<b>Sancho Abarca</b>						
Z. Alpuient	3s.	—	—	—	—	—
m. picador	2s.	—	—	—	—	—
m. c. Juan	—	—	—	4s. (4-5)	—	—
m. c. P. Galindo	—	—	—	3s. y 6d. (5-5)	—	—
m. c. Samuel	—	—	—	4s. (1-11)	—	—
m. c. Al Ganador	—	—	—	3s. (1-11)	—	—
<b>Cintruénigo</b>						
m. mayor	—	3s. (4-3)	—	—	—	—
m. mayor	—	4s. (8-3)	—	—	—	—
<b>Peñaflo</b>						
m. carpintero	—	—	2s. y 6d. (5-7)	—	—	—
<b>Abitos</b>						
m. carpintero	—	—	—	2s. y 6d. (1-9)	—	—
<b>Cascante</b>						
m. Gonzalo	—	—	—	4s. y 6d. (13-16)	—	—
m. Miguei	—	—	—	4s. y 6d. (13-16)	—	—
m. carpintero	—	—	—	4s. (30-6)	—	—
m. carpintero	—	—	—	—	3s. f. (1-4)	—
m. c. Domingo	—	—	—	—	5s. (28-5)	—
m. mz. Samuel	—	—	—	—	7s. (24-4)	—
m. mz. Samuel	—	—	—	—	6s. (12-5)	—
m. c. Al Ganador	—	—	—	—	5s. (24-4)	—
<b>Tudela, castillo</b>						
m. carpintero	—	—	—	—	—	2s. (5-8)
m. serrador	—	—	—	—	—	2s. (4-8)
m. mz. judío	—	—	—	—	—	8s. (6-8)
m. carpintero	—	—	—	—	—	2s. f. (24-8)
<b>Tudela, corral rea</b>						
m. p. judío	—	—	—	—	—	6s. (13-8)
m. mz. judío	—	—	—	—	—	6s. (20-8)
m. p. judío	—	—	—	—	—	2s. f. (11-8)
m. carpintero	—	—	—	—	—	2s. f. (11-9)

Siglas: m. (maestro); c. (carpintero); mz. (mazonero); s. (sueldos); d. (dineros) y f. (moneda fuerte).

Las cifras que van entre paréntesis equivalen al día y al mes de dichos años

Estos maestros precisan tener las herramientas y materiales necesarios para llevar a efecto su oficio a pie de obra, este cometido lo desempeñan con regularidad los transportistas (tabla 2), también llamados "hombres con bestias". Aparte de llevar herramientas, se dedicaban a acarrear agua, tierra, piedras, calcina, etcétera.

La evolución salarial de este grupo es discontinua y va desde los dos sueldos y seis dineros en 1359 hasta los dos sueldos en 1387. Entre estas dos fechas encontramos un tope alrededor de los cuatro sueldos entre 1378 y 1384. Sólo observamos una subida real en las obras del castillo de Tudela (agosto de 1387), donde se duplica el salario. Caso aparte dentro del grupo de transportistas es el "hombre con pontón", que percibe un salario mucho más alto que sus compañeros.

Otro grupo que distinguimos es el de los peones, cuyas funciones eran ayudar a los maestros, acarrear materiales de construcción y complementar el trabajo realizado por las muje-

**TABLA 2**  
**Salario de transportistas**

	1359	1363	1365	1378	1384	1387
<b>Sancho Abarca</b>	2s. y 6 d. (1-12)	—	—	—	—	—
	—	—	—	4s. (4-5)	—	—
	—	—	—	3s. (5-5)	—	—
	—	—	—	4s. (11-5)	—	—
<b>Cintruénigo</b>	—	2s. (4-3)	—	—	—	—
<b>Peñafflor</b>	—	—	—	—	—	—
<b>Ablitas</b>	—	—	—	—	—	—
<b>Cascante</b>	—	—	—	—	4s. (5-5)	—
<b>Tudela, castillo</b>	—	—	—	—	—	2s. (3-8); 2s. f. (24-8)
<b>Tudela, corral real</b>	—	—	—	—	—	2s. (24-8) 8s. (26-8)
hombre con pontón	—	—	—	—	—	3s. f. (12-8)

**TABLA 3**  
**Salario de peones**

	1359	1363	1365	1378	1384	1387
<b>Sancho Abarca</b>						
jornalero	16 d.	—	—	—	—	—
peón	—	—	—	2s.	—	—
<b>Cintruénigo</b>						
peón	—	16 d.	—	—	—	—
<b>Peñaflores</b>						
<b>Ablitas</b>						
peón	—	—	—	16 d. (1-9)	—	—
peón	—	—	—	20 d. (3-9)	—	—
peón	—	—	—	2s. (10-9)	—	—
<b>Cascante</b>						
peón cristiano	—	—	—	2s. (12-16)	—	—
peón mudéjar	—	—	—	2s. (12-16)	—	—
peón cristiano	—	—	—	—	2s. (21-3)	—
peón alemán	—	—	—	—	3s. (25-6)	—
peón mudéjar	—	—	—	—	12 d. (28-4)	—
<b>Tudela, castillo</b>						
peón judío	—	—	—	—	—	2s. (6-8)
peón cristiano	—	—	—	—	—	16 d. (5-8)
peón cristiano	—	—	—	—	—	2s. (20-8)
peón cristiano	—	—	—	—	—	16 d. (21-8)
<b>Tudela, corral real</b>						
peón cristiano	—	—	—	—	—	16 d. (13-8)

res. Distinguimos dos grupos de peones: los de primera y segunda categoría. Los primeros se dedicaban a ayudar a los maestros, y los segundos complementaban la labor desarrollada por las mujeres. La remuneración de ambos suele ser la misma, aunque en el caso de Ablitas se observa una diferencia salarial significativa (dos sueldos los primeros y diez y seis dineros los segundos; fenómeno que se repetirá en Tudela en 1387). En este grupo la evolución salarial, en el periodo ya señalado, se establece en torno a los diez y seis dineros, con algunas excepciones que lo elevan hasta los dos sueldos, como en el caso de Cascante en 1384, donde los salarios consiguen el tope de los tres sueldos, subida concedida por la súplica del concejo de Cascante ante el rey<sup>6</sup> (tabla 3). Esto no sólo es aplicable a los peones cristianos, sino también a

los peones mudéjares y judíos. No obstante, en Cascante, en distintas fechas, observamos una diferencia de criterio en cuanto a la consideración de peones mudéjares como tales; ya que en 1378 cobran dos sueldos, salario igualado al de los peones cristianos, pero en 1384 el peón mudéjar es el peor remunerado de todos los que trabajan en el castillo, percibiendo tan solo doce dineros.

Por su parte, los judíos siguen siendo los mejor pagados, percibiendo dos sueldos, sobre diez y seis dineros que perciben los cristianos (Tudela, 1387), quizá esto sea debido a que el judío queda dentro de lo que se considera peones de primera.

En la base del escalafón profesional se encuentran las mujeres, quienes trabajan en la rama de la construcción desempeñando las tareas más agotadoras, como el acarreamiento de agua, fusta, lodo, calcina, etcétera. La evolución salarial en este sector es constante y va desde los ocho dineros en 1363 a los diez y ocho dineros en 1387 (tabla 4). Igual que hemos visto anteriormente, la subida salarial que favorecía a los peones en 1384 benefició igualmente a las mujeres, que pasaron de doce a diez y ocho dineros. Pensamos que es en este grupo donde se produce una evolución salarial homogénea y continua de todos los colectivos vistos hasta la fecha. Sin embargo, al estudiar individualmente cada una de las obras, encontramos una inestabilidad salarial no continua, que oscila entre uno y dos dineros.

A nivel general, analizando todos los grupos conjuntamente, contemplamos una lógica diferencia entre los distintos sectores, destacándose la de un judío mazonero en Tudela (1387) con ocho sueldos y los nueve dineros percibidos por mujeres en Cascante (1378). Esta diferencia se explica por el grado de especialización del maestro mazonero judío, mientras que las mujeres son mano de obra barata y no especializada.

A lo largo de todos estos años, los salarios de los distintos grupos no son regulares y no podemos decir que aumenten o bajen según el nivel de vida, sino que esto depende de las propias obras: es decir, según la legislación local, la existencia o no de incentivos, del dinero disponible para el conjunto de la obra y del rendimiento personal de cada uno de los individuos, aparte de la especialización dentro de la escala profesional y laboral. También tenemos que tener en cuenta a los profesionales de la construcción, como los maestros, los peones de primera y los reclutados de entre los excedentes producidos tras las temporadas de recolección: peones de segunda, transportistas y mujeres. A pesar de los continuos descontrollos salariales, los maestros siempre son los mejor pagados, lo que es lógico dado su grado de especialización. Dejando a un lado a este grupo encontramos, en algunas ocasiones, a mujeres que ganan lo mismo que los peones, peones de segunda que perciben el mismo salario que los peones de primera, a pesar de desempeñar distintas funciones, peones que ganan igual que los transportistas a pesar de que éstos tienen que alimentar a los animales. Por su parte, los escasos mudéjares, ya sean operarios o maestros, están en la misma línea que el resto de las personas que trabajan en la construcción. No obstante, no es de extrañar que existiese una ordenanza o varias generales para todo el reino dictadas por el rey, ya que normalmente, a pesar

**TABLA 4**  
**Salario mujeres**

	1359	1363	1365	1378	1384	1387
<b>Sancho Abarca</b>	—	—	—	—	—	—
mujer	—	—	—	10 d. (25-5)	—	—
mujer	—	—	—	12 d. (28-5)	—	—
mujer	—	—	—	10 d. (31-5)	—	—
<b>Cintruénigo</b>	—	8 d. (4-3)	—	—	—	—
mujer	—	—	—	—	—	—
<b>Penaflor</b>	—	—	—	—	—	—
<b>Ablitas</b>	—	—	—	8 d. (1-9)	—	—
mujer	—	—	—	—	—	—
<b>Cascante</b>	—	—	—	10 d. (12-6)	—	—
mujer	—	—	—	9 d. (14-6)	—	—
mujer	—	—	—	—	12 d. (27-3)	—
mujer	—	—	—	—	18 d. (25-4)	—
<b>Tudela, castillo</b>	—	—	—	—	—	18 d. (8-8)
mujer judía	—	—	—	—	—	18 d. (7-8)
mujer cristiana	—	—	—	—	—	9 d. (13-8)
<b>Tudela, corral real</b>	—	—	—	—	—	2 s. (28-8)
mujer judía	—	—	—	—	—	2 s. (6-9)
mujer cristiana	—	—	—	—	—	—

de los desequilibrios salariales, el sueldo tipo de un maestro, dependiendo de su categoría, está entre los tres y cuatro sueldos. El de los transportistas entre los dos y tres sueldos, el de los peones entre los diez y seis dineros y dos sueldos, y el de las mujeres entre diez y diez y ocho dineros. La existencia de las ordenanzas puede venir confirmada por la necesidad de pedir al rey cualquier aumento salarial tal y como se observa en 1384 en Cascante.

En último lugar es preciso hacer una breve referencia a determinadas consideraciones sociales: la primera y obligada es colocar a los mudéjares en la cúpula laboral, puesto que tenían un gran prestigio personal y profesional, tal y como lo demuestra la documentación consultada referida a Zalema Zaragozano. En otro escalafón aparecen como peones, estando igual considerados que el resto de la población que posee este oficio. Todo está en torno a un mun-



do profesional en el que no existen discriminaciones étnicas, y en el que sólo se mantienen distinciones de carácter profesional en un escalafón perfectamente estructurado y jerarquizado, teniendo en su parte más alta a los maestros, bien sean de primera o de segunda, peones de primera y de segunda y mano de obra femenina barata. Los transportistas sólo aparecen como un medio útil que sirve para acelerar y consolidar el ritmo de las obras.

## Precios

La disponibilidad de utensilios de trabajo y materiales de construcción es primordial a la hora de llevar a cabo una obra. Entre los utensilios más comunes encontramos las gamellas y las espuertas<sup>8</sup>. La evolución del precio de la espuerta (tabla 5) es estable, manteniéndose en torno a los tres dineros la unidad entre 1384-1387, con un periodo de inflación en torno a los once dineros en 1378. Por el contrario, las gamellas tienen un coste de dos sueldos por unidad

**TABLA 5**  
**Lista de precios**

	1359	1363	1365	1378a	1378b	1378c	1384	1387a	1387b
anillos, 1 libra	—	—	—	—	—	—	8 d.	—	—
clavos, 1 libra	8 d.	—	—	—	10 d.	—	8 d.	4 d.	—
calcina, 1 libra	—	—	—	—	5 s.	—	2 s.	16 d.	16 d.
espuerta	2 d.	—	—	—	—	11 d.	3 d.	3 d.	3 d.
espuerta, 3 mangas	—	—	—	—	—	—	6 d.	—	—
gamellas	1 s.	—	—	—	—	—	2 s.	—	18 d.
yeso, 1 libra	—	—	—	—	—	—	2 s.	2 s.	—
presilla	—	—	—	4 sy 6 d.	—	—	—	—	—
betún, 1 libra	—	—	—	—	18 s.	—	—	—	—
estopa, 1 libra	—	—	—	—	10 d.	—	—	—	—
mango	—	—	—	—	—	—	3 d.	—	—
agamella	—	—	—	—	—	—	—	18 d.	—
trabio, docena	—	—	—	—	10 s.	—	—	8 d.	—
palanca tamariz	—	—	—	—	—	—	—	3 d.	—
clavos, docena	—	—	—	—	—	—	—	4 s.	—
tejas (100)	—	—	—	—	—	—	—	15 s.	—
soga, esparto, do.	—	—	—	—	—	—	—	8 d.	—

Claves: 1378a (Sancho Abarca), 1378b (Ablitas), 1378c (Cascante), 1378a (Tudela, castillo) y 1378b (Tudela, corral real).

en 1384, bajando a diez y ocho dineros en 1387, por lo que en este caso observamos una deflación.

En cuanto a los materiales, distinguimos dos tipos: los transformados, como los clavos, y otros sin transformar, como el yeso y la cal. Los primeros desde 1378 hasta 1387 disminuyen su precio a un ritmo constante, desde los diez dineros hasta los cuatro dineros por libra. Por su parte, la calcina<sup>9</sup> también se abarata, yendo desde los cinco sueldos en 1378 hasta los diez y seis dineros la libra en 1387. El precio del yeso, sin embargo, parece mantenerse constante entre 1384 y 1387, costando la libra dos sueldos.

En 1359, el índice general de precios es más bajo que en 1387, lo que es lógico dado el transcurso de los años, no obstante, existe un alza importante disparándose la inflación en 1378, volviendo después a unos niveles más bajos hasta alcanzar las cotas de 1387.

## Conclusiones

De todo este somero cúmulo de datos extraemos las siguientes conclusiones:

- En el periodo que abarca desde 1378 a 1391 el máximo responsable de las obras reales es Zalema Zaragoza. Por debajo de él existe una estructuración jerarquizada que atañe a los participantes en estas obras.

- Enlazando con el primer punto señalamos que la minoría mudéjar está a la cabeza de este oficio. Nos atrevemos a apuntar la existencia de una arquitectura mudéjar adaptada a las peculiaridades propias del reino de Navarra.

- Un aspecto positivo a resaltar de convivencia étnico-religiosa es la igualdad a estos niveles entre mudéjares, judíos y cristianos, siendo su única diferenciación su rango profesional.

- Hay que señalar también el reclutamiento de mano de obra barata y eficaz entre las mujeres que buscan un sobresueldo para ayudar a mantener su familia.

- En cuanto a los salarios, se rigen por normativas generales, aunque no se dejan de lado las particulares. Una muestra de éstos es el propio Zalema Zaragoza, quien mantiene el mismo salario durante casi catorce años. Aunque en los distintos escalafones profesionales se observa una pequeña subida salarial, en el periodo anteriormente señalado, ésta estudiada en conjunto no es tal, sino que es estable y continua ya que no se aprecian subidas elevadas que puedan afectar a los gastos generales de la obra.

- Por su parte, la evolución de los precios permite ajustar los presupuestos al final del periodo señalado, ya que tras unas alzas generalizadas en 1378, estos bajarán hasta conseguir su estabilidad en 1387.

- Por último, es posible hablar sobre la carestía o no de las obras. Estudiando la documentación detenidamente y viendo conjuntamente salarios y precios, tenemos un periodo inicial

que abarca desde 1359 a 1378 en el que los costes son relativamente normales. Estos se encarecen en 1378, abaratándose a partir de esta última fecha hasta 1387. Quizá sea el índice de precios, más que los salarios, el que determine el costo final de las obras.

1. La documentación utilizada procede del Archivo General de Navarra (AGN), Sección *Comptos*: para los palacios reales de Cortes, Reg. 86, fol. 67. Monteagudo, Caja 14, n.º 152. Cintruénigo, Caja 16, n.º 12, fol. 9. Lestaca, Caja 17, n.º 46, II y Caja 18, n.º 69. Peñaflores, Caja 16, n.º 12, fol. 8. Ablitas, Caja 37, n.º 1, XII. Sancho Abarca, Caja 37, n.º 1, XI. Cascante (1378), Caja 37, n.º 1, XV; (1384), Caja 46, n.º 31. Iglesia de Santa María de Tudela, Caja 43, n.º 22, VIII. Tudela, castillo y corral real, Caja 51, n.º 12.
2. Una relación detallada de los mudéjares que trabajan en la construcción la encontramos en el trabajo conjunto de M. GARCÍA ARENAL y B. LEROY: *Moros y judíos en Navarra en la Baja Edad Media*, Madrid, Hisperión, 1984, págs. 24-28. De la importancia de esta participación ya dimos cuenta en nuestro trabajo "Mudéjares de la Merindad de la Ribera y Bailía de Tudela en los ejércitos de Carlos II de Navarra", *Primer Congreso General de Historia de Navarra*, III, Pamplona, 1988, págs. 525-531.
3. Aunque no sabemos con certeza si en 1365 percibía este salario, en este mismo año se le da un extra de dos sueldos y seis dineros para sus desplazamientos fuera de Tudela, más sesenta sueldos de carlines puros mientras fuese maestro de las obras del rey.
4. Todos los documentos firmados por él llevan su sello privado. Esto se puede constatar en los documentos del AGN: Sección *Comptos*, Caja 20, n.º 3; Caja 34, n.º 2, XXXVI; Caja 34, n.º 10, XXX; Caja 41, n.º 10, XXVI; Caja 45, n.º 20, XLIV; Caja 45, n.º 20, XLIII; Caja 45, n.º 28, XXIV; Caja 56, n.º 57; Caja 57, n.º 23, V; Caja 61, n.º 8, XVII; y Caja 34, n.º 10, XXIX.
5. AGN: *Comptos*, Caja 13, n.º 220, VIII.
6. Una subida de las mismas características se dio —incluyendo también a las mujeres— en las obras de reparación del castillo de Arguedas en 1385, tal y como quedó demostrado en el trabajo de Itziar MUÑOZ: "Mano de obra femenina en las obras del castillo de Arguedas (1385)", *Primer Congreso General de Historia de Navarra*, III, Pamplona, 1988, págs. 559-563.
7. Aunque la evolución normal de estos salarios fueron desde los ocho a los diez y ocho dineros, encontramos dos excepciones en las obras de reparación del corral real de Tudela en 1387, donde algunas mujeres, judías y cristianas, que daban mortero, "rieblo" y agua a los maestros, perciben dos sueldos.
8. Espuerta: cesta cóncava, casi plana y con dos asas, propia para llevar escombros, tierra o materiales de construcción. Gamella: vasija grande, a modo de cubo que suele ser de madera.
9. Calcina: hormigón, mezcla de piedras menudas y mortero de cal y arena.