

# **ANEXOS**

## ANEXO 1:

**TABLA DE CONSUMO DE CONCRETO PARA ESTRUCTURA Y CIMENTACIÓN DURANTE LOS MESES DE ENERO A JUNIO DE 2009**

| Enero del 2009                               |                    |            |                  |          |                   |            | PORCENTAJE | PORCENTAJE PROMEDIO    |
|--|--------------------|------------|------------------|----------|-------------------|------------|------------|------------------------|
| Fecha recibo                                 | Ubicación          | Actividad  | Módulo de Rotura | Cantidad | Cantidad Estándar | Diferencia |            |                        |
| (día/mes/año)                                |                    |            | (PSI)            | (M3)     | (M3)              | (M3)       | (%)        | (%)                    |
| 07-ene-09                                    | PLACA CONTRAPISO   | ESTRUCTURA | 2000             | 5,96     | 5,71              | 0,25       | 4,30%      | 5,09%                  |
| 07-ene-09                                    | PLACA CONTRAPISO   | ESTRUCTURA | 2000             | 6,05     | 5,71              | 0,34       | 5,87%      |                        |
| 07-ene-08                                    | COLUMNAS 2º PISO   | ESTRUCTURA | 4000             | 1,10     | 0,95              | 0,15       | 15,50%     | Tabla 2:<br><br>16,87% |
| 14-ene-09                                    | COLUMNAS 2º PISO   | ESTRUCTURA | 4000             | 2,15     | 1,85              | 0,30       | 16,13%     |                        |
| 19-ene-09                                    | COLUMNAS 2º PISO   | ESTRUCTURA | 4000             | 2,39     | 2,08              | 0,31       | 14,75%     |                        |
| 20-ene-09                                    | COLUMNAS 2º PISO   | ESTRUCTURA | 4000             | 4,00     | 3,57              | 0,43       | 12,00%     |                        |
| 22-ene-09                                    | COLUMNAS 2º PISO   | ESTRUCTURA | 4000             | 1,50     | 1,19              | 0,31       | 26,00%     |                        |
| 30-ene-09                                    | ESCALERA           | ESTRUCTURA | 3000             | 5,23     | 4,76              | 0,47       | 9,83%      |                        |
| 14-ene-09                                    | ESCALERA           | ESTRUCTURA | 3000             | 1,69     | 1,43              | 0,26       | 18,30%     | 15,94%                 |
| 15-ene-09                                    | ESCALERA           | ESTRUCTURA | 3000             | 1,71     | 1,43              | 0,28       | 19,70%     |                        |
| 15-ene-09                                    | VIGAS AEREAS       | ESTRUCTURA | 3500             | 10,50    | 10,00             | 0,50       | 5,00%      | 5%                     |
| 16-ene-09                                    | PLACA ENTREPISO    | ESTRUCTURA | 3500             | 28,70    | 27,14             | 1,56       | 5,74%      | 6,88%                  |
| 26-ene-09                                    | PLACA ENTREPISO    | ESTRUCTURA | 3500             | 16,46    | 15,24             | 1,22       | 8,02%      |                        |
| 17-ene-09                                    | REFORMA 4ª ALCOBA  | ESTRUCTURA | 3000             | 2,57     | 2,38              | 0,19       | 7,94%      | 10,32%                 |
| 27-ene-09                                    | REFORMA. 4ª ALCOBA | ESTRUCTURA | 3000             | 1,61     | 1,43              | 0,18       | 12,70%     |                        |
| PORCENTAJE PROMEDIO DESPERDICIO DE CONCRETO= |                    |            |                  |          |                   |            | 12,12%     |                        |

| Febrero del 2009                             |                           |             |          |          |                   |            | PORCENTAJE | PORCENTAJE PROMEDIO |
|--|---------------------------|-------------|----------|----------|-------------------|------------|------------|---------------------|
| Fecha recibo                                 | Ubicación                 | Actividad   | Material | Cantidad | Cantidad Estándar | Diferencia |            |                     |
| (día/mes/año)                                |                           |             | (PSI)    | (M3)     | (M3)              | (M3)       | (%)        | (%)                 |
| 04-feb-09                                    | COLUMNAS 2º PISO          | ESTRUCTURA  | 4000     | 2,75     | 2,38              | 0,37       | 15,50%     | 15,50%              |
| 18-feb-09                                    | VIGAS AEREAS              | ESTRUCTURA  | 3500     | 10,43    | 10,00             | 0,43       | 4,30%      | 4,10%               |
| 25-feb-09                                    | VIGAS AEREAS              | ESTRUCTURA  | 3500     | 10,39    | 10,00             | 0,39       | 3,90%      |                     |
| 28-feb-09                                    | REFORMA 4ª ALCABA         | ESTRUCTURA  | 3000     | 2,78     | 2,38              | 0,40       | 16,76%     | 16,76%              |
| 28-feb-09                                    | ZAPATA MURO DE CONTENCIÓN | CIMENTACION | 3000     | 6,52     | 5,94              | 0,58       | 9,71%      | 9,71%               |
| PORCENTAJE PROMEDIO DESPERDICIO DE CONCRETO= |                           |             |          |          |                   |            | 10,03%     |                     |

| Marzo del 2009                               |                           |             |                  |          |                   |            | PORCENTAJE | PORCENTAJE PROMEDIO |
|--|---------------------------|-------------|------------------|----------|-------------------|------------|------------|---------------------|
| Fecha recibo                                 | Ubicación                 | Actividad   | Módulo de Rotura | Cantidad | Cantidad Estándar | Diferencia |            |                     |
| (día/mes/año)                                |                           |             | (PSI)            | (M3)     | (M3)              | (M3)       |            |                     |
| 03-mar-09                                    | VIGA AEREAS               | ESTRUCTURA  | 3500             | 5,40     | 5,24              | 0,16       | 3,09%      | 3,09%               |
| 03-mar-09                                    | REFORMA 4ª ALCOBA         | ESTRUCTURA  | 3000             | 2,51     | 2,20              | 0,31       | 14,09%     | 10,08%              |
| 06-mar-09                                    | REFORMA 4ª ALCOBA         | ESTRUCTURA  | 3000             | 2,61     | 2,37              | 0,24       | 10,13%     |                     |
| 07-mar-09                                    | REFORMA 4ª ALCOBA         | ESTRUCTURA  | 3000             | 2,62     | 2,38              | 0,24       | 10,04%     |                     |
| 10-mar-09                                    | REFORMA 4ª ALCOBA         | ESTRUCTURA  | 3000             | 2,78     | 2,58              | 0,20       | 7,75%      |                     |
| 14-mar-09                                    | REFORMA 4ª ALCOBA         | ESTRUCTURA  | 3000             | 2,50     | 2,34              | 0,16       | 6,84%      |                     |
| 23-mar-09                                    | REFORMA 4ª ALCOBA         | ESTRUCTURA  | 3000             | 2,98     | 2,57              | 0,41       | 15,95%     |                     |
| 26-mar-09                                    | REFORMA 4ª ALCOBA         | ESTRUCTURA  | 3000             | 2,87     | 2,64              | 0,23       | 8,71%      |                     |
| 19-mar-09                                    | REFORMA 4ª ALCOBA         | ESTRUCTURA  | 3000             | 8,92     | 8,32              | 0,60       | 7,16%      |                     |
| 17-mar-09                                    | ZAPATA MURO DE CONTENCIÓN | CIMENTACION | 3000             | 3,43     | 2,97              | 0,46       | 15,43%     | 10,73%              |
| 26-mar-09                                    | CIMENT. ZAPATAS           | CIMENTACION | 3000             | 8,56     | 7,73              | 0,83       | 10,80%     |                     |
| 27-mar-09                                    | CIMENT. ZAPATAS           | CIMENTACION | 3000             | 7,43     | 6,76              | 0,67       | 9,91%      |                     |
| 30-mar-09                                    | VIGAS CIMENTACION         | CIMENTACION | 3000             | 12,00    | 11,24             | 0,76       | 6,78%      |                     |
| PORCENTAJE PROMEDIO DESPERDICIO DE CONCRETO= |                           |             |                  |          |                   |            | 9,75%      |                     |

| Abril del 2009                               |                            |             |                  |          |                   |            | PORCENTAJE | PORCENTAJE PROMEDIO |
|--|----------------------------|-------------|------------------|----------|-------------------|------------|------------|---------------------|
| Fecha recibo                                 | Ubicación                  | Actividad   | Módulo de Rotura | Cantidad | Cantidad Estándar | Diferencia |            |                     |
| (día/mes/año)                                |                            |             | (PSI)            | (M3)     | (M3)              | (M3)       |            |                     |
| 01-abr-09                                    | COLUMNAS 1º PISO           | ESTRUCTURA  | 4000             | 2,53     | 2,38              | 0,15       | 6,26%      | 10,69%              |
| 02-abr-09                                    | COLUMNAS 1º PISO           | ESTRUCTURA  | 4000             | 1,56     | 1,43              | 0,13       | 9,20%      |                     |
| 03-abr-09                                    | COLUMNAS 1º PISO           | ESTRUCTURA  | 4000             | 2,48     | 2,38              | 0,10       | 4,16%      |                     |
| 04-abr-09                                    | COLUMNAS 1º PISO           | ESTRUCTURA  | 4000             | 1,50     | 1,19              | 0,31       | 26,00%     |                     |
| 13-abr-09                                    | COLUMNAS 1º PISO           | ESTRUCTURA  | 4000             | 2,50     | 2,14              | 0,36       | 16,67%     |                     |
| 14-abr-09                                    | COLUMNAS 1º PISO           | ESTRUCTURA  | 4000             | 2,50     | 2,38              | 0,12       | 5,00%      |                     |
| 21-abr-09                                    | COLUMNAS 1º PISO           | ESTRUCTURA  | 4000             | 2,56     | 2,38              | 0,18       | 7,52%      |                     |
| 06-abr-09                                    | VIGA AEREA                 | ESTRUCTURA  | 3000             | 1,50     | 1,43              | 0,07       | 5,00%      | 6,12%               |
| 06-abr-09                                    | VIGA AEREA                 | ESTRUCTURA  | 3000             | 1,55     | 1,43              | 0,12       | 8,50%      |                     |
| 30-abr-09                                    | VIGA AEREA                 | ESTRUCTURA  | 3000             | 7,99     | 7,62              | 0,37       | 4,87%      |                     |
| 06-abr-09                                    | REFORMA                    | ESTRUCTURA  | 3000             | 2,67     | 2,38              | 0,29       | 12,14%     | 12,32%              |
| 03-abr-09                                    | REFORMA 4ª ALCOBA          | ESTRUCTURA  | 3000             | 2,54     | 2,38              | 0,16       | 6,68%      |                     |
| 13-abr-09                                    | REFORMA 4ª ALCOBA          | ESTRUCTURA  | 3000             | 4,50     | 3,81              | 0,69       | 18,13%     |                     |
| 14-abr-09                                    | CIMENT. ZAPATAS            | CIMENTACION | 3000             | 7,00     | 5,31              | 1,69       | 31,79%     | 12,90%              |
| 03-abr-09                                    | CIMENT. ZAPATAS            | CIMENTACION | 3000             | 5,10     | 4,35              | 0,75       | 17,36%     |                     |
| 08-abr-09                                    | VIGA CIMENTACION           | CIMENTACION | 3000             | 13,00    | 11,90             | 1,10       | 9,20%      |                     |
| 30-abr-09                                    | VIGA CIMENTACION           | CIMENTACION | 3000             | 15,76    | 14,29             | 1,47       | 10,32%     |                     |
| 30-abr-09                                    | VIGA CIMENTACION           | CIMENTACION | 3000             | 15,18    | 14,29             | 0,89       | 6,26%      |                     |
| 15-abr-09                                    | ZAPATAS MURO DE CONTENCION | CIMENTACION | 3000             | 5,00     | 4,64              | 0,36       | 7,69%      |                     |
| 23-abr-09                                    | ZAPATA PRIMER PISO Y VIGAS | CIMENTACION | 3000             | 8,45     | 7,71              | 0,74       | 9,66%      |                     |
| 08-abr-09                                    | CIMENT. ZAPATAS            | CIMENTACION | 3000             | 4,50     | 3,86              | 0,64       | 16,49%     |                     |
| 16-abr-09                                    | CIMENT. ZAPATAS            | CIMENTACION | 3000             | 6,17     | 5,75              | 0,42       | 7,35%      |                     |
| 23-abr-09                                    | PLACA CONTRAPISO           | ESTRUCTURA  | 3000             | 8,23     | 7,62              | 0,61       | 8,02%      | 6,18%               |
| 16-abr-09                                    | PLACA CONTRAPISO           | ESTRUCTURA  | 3000             | 8,23     | 7,62              | 0,61       | 8,02%      |                     |
| 16-abr-09                                    | PLACA CONTRAPISO           | ESTRUCTURA  | 3000             | 8,00     | 7,62              | 0,38       | 5,00%      |                     |
| 23-abr-09                                    | PLACA CONTRAPISO           | ESTRUCTURA  | 3000             | 7,93     | 7,62              | 0,31       | 4,08%      |                     |
| 30-abr-09                                    | PLACA CONTRA PISO          | ESTRUCTURA  | 3000             | 8,27     | 7,62              | 0,65       | 8,54%      |                     |
| 30-abr-09                                    | PLACA CONTRA PISO          | ESTRUCTURA  | 3000             | 7,88     | 7,62              | 0,26       | 3,43%      |                     |
| PORCENTAJE PROMEDIO DESPERDICIO DE CONCRETO= |                            |             |                  |          |                   |            | 10,12%     |                     |

| Mayo del 2009                                |                     |             |                  |          |                   |            | PORCENTAJE | PORCENTAJE PROMEDIO |
|--|---------------------|-------------|------------------|----------|-------------------|------------|------------|---------------------|
| Fecha recibo                                 | Ubicación           | Actividad   | Módulo de Rotura | Cantidad | Cantidad Estándar | Diferencia |            |                     |
| (día/mes/año)                                |                     |             | (PSI)            | (M3)     | (M3)              | (M3)       |            |                     |
| 02-may-09                                    | COL 1 PISO CASA     | ESTRUCTURA  | 3000             | 2,65     | 2,38              | 0,27       | 11,30%     | 15,19%              |
| 05-may-09                                    | COL 1 PISO CASA     | ESTRUCTURA  | 3000             | 2,71     | 2,14              | 0,57       | 26,47%     |                     |
| 30-may-09                                    | COL 1 PISO CASA     | ESTRUCTURA  | 3000             | 3,08     | 2,86              | 0,22       | 7,80%      |                     |
| 06 MAT-09                                    | CONTRA PISO         | ESTRUCTURA  | 3000             | 8,11     | 7,62              | 0,49       | 6,44%      | 6,05%               |
| 06-may-09                                    | CONTRA PISO         | ESTRUCTURA  | 3000             | 8,13     | 7,62              | 0,51       | 6,71%      |                     |
| 06-may-09                                    | CONTRA PISO         | ESTRUCTURA  | 3000             | 8,28     | 7,62              | 0,66       | 8,68%      |                     |
| 08-may-09                                    | CONTRA PISO         | ESTRUCTURA  | 3000             | 8,12     | 7,62              | 0,50       | 6,58%      |                     |
| 21-may-09                                    | CONTRA PISO         | ESTRUCTURA  | 3000             | 28,04    | 27,14             | 0,90       | 3,31%      |                     |
| 12-may-09                                    | CONTRA PISO         | ESTRUCTURA  | 3000             | 7,99     | 7,62              | 0,37       | 4,87%      |                     |
| 14-may-09                                    | CONTRA PISO         | ESTRUCTURA  | 3000             | 28,71    | 27,14             | 1,57       | 5,77%      |                     |
| 06-may-09                                    | VIGA AEREA          | ESTRUCTURA  | 3000             | 10,43    | 10,00             | 0,43       | 4,30%      | 3,16%               |
| 13-may-09                                    | VIGA AEREA          | ESTRUCTURA  | 3000             | 5,45     | 5,24              | 0,21       | 4,05%      |                     |
| 13-may-09                                    | VIGA AEREA          | ESTRUCTURA  | 3000             | 10,43    | 10,00             | 0,43       | 4,30%      |                     |
| 16-may-09                                    | VIGA AEREA          | ESTRUCTURA  | 3000             | 10,00    | 10,00             | 0,00       | 0,00%      |                     |
| 18-may-09                                    | COL 2 PISO          | ESTRUCTURA  | 3000             | 2,79     | 2,38              | 0,41       | 17,18%     | 17,18%              |
| 23-may-09                                    | ZAPATA CASA         | ESTRUCTURA  | 3000             | 4,75     | 4,31              | 0,44       | 10,15%     | 10,47%              |
| 13-may-09                                    | VIGA DE CIMENTACION | CIMENTACION | 3000             | 16,79    | 15,24             | 1,55       | 10,18%     |                     |
| 27-may-09                                    | VIGA DE CIMENTACION | CIMENTACION | 3000             | 15,87    | 14,29             | 1,58       | 11,09%     |                     |
| 29-may-09                                    | PLACA ENTREPISO     | ESTRUCTURA  | 3000             | 28,13    | 27,14             | 0,99       | 3,64%      | 6,58%               |
| 02-may-09                                    | PLACA ENTREPISO     | ESTRUCTURA  | 3000             | 29,67    | 27,62             | 2,05       | 7,43%      |                     |
| 08-may-09                                    | PLACA ENTREPISO     | ESTRUCTURA  | 3000             | 29,50    | 27,14             | 2,36       | 8,68%      |                     |
| PORCENTAJE PROMEDIO DESPERDICIO DE CONCRETO= |                     |             |                  |          |                   |            | 8,04%      |                     |

| Junio del 2009                               |                      |             |                  |          |                   |            | PORCENTAJE | PORCENTAJE PROMEDIO |
|--|----------------------|-------------|------------------|----------|-------------------|------------|------------|---------------------|
| Fecha recibo                                 | Ubicación            | Actividad   | Módulo de Rotura | Cantidad | Cantidad Estándar | Diferencia |            |                     |
| (día/mes/año)                                |                      |             | (PSI)            | (M3)     | (M3)              | (M3)       |            |                     |
| 08-jun-09                                    | CONTRA PISO          | ESTRUCTURA  | 3000             | 8,12     | 7,62              | 0,50       | 6,58%      | 7,80%               |
| 08-jun-09                                    | CONTRA PISO          | ESTRUCTURA  | 3000             | 8,33     | 7,62              | 0,71       | 9,33%      |                     |
| 01-jun-09                                    | CONTRA PISO          | ESTRUCTURA  | 3000             | 8,19     | 7,62              | 0,57       | 7,49%      |                     |
| 09-jun-09                                    | VIGAS AEREAS         | ESTRUCTURA  | 3000             | 2,83     | 2,59              | 0,24       | 9,45%      | 7,84%               |
| 09-jun-09                                    | VIGAS AEREAS         | ESTRUCTURA  | 3000             | 10,33    | 10,00             | 0,33       | 3,30%      |                     |
| 02-jun-09                                    | VIGAS AEREAS         | ESTRUCTURA  | 3000             | 13,00    | 11,39             | 1,61       | 14,15%     |                     |
| 25-jun-09                                    | VIGAS AEREAS         | ESTRUCTURA  | 3000             | 10,77    | 10,00             | 0,77       | 7,70%      |                     |
| 09-jun-09                                    | VIGAS AEREAS         | ESTRUCTURA  | 3000             | 10,46    | 10,00             | 0,46       | 4,60%      |                     |
| 17-jun-09                                    | ZAPATA               | CIMENTACION | 3000             | 4,14     | 3,81              | 0,33       | 8,68%      | 10,24%              |
| 09-jun-09                                    | ZAPATA               | CIMENTACION | 3000             | 6,00     | 5,31              | 0,69       | 12,90%     |                     |
| 01-jun-09                                    | ZAPATA               | CIMENTACION | 3000             | 16,00    | 14,29             | 1,71       | 12,00%     |                     |
| 17-jun-09                                    | ZAPATA               | CIMENTACION | 3000             | 7,90     | 7,24              | 0,66       | 9,11%      |                     |
| 19-jun-09                                    | ZAPATA               | CIMENTACION | 3000             | 15,50    | 14,29             | 1,21       | 8,50%      |                     |
| 12-jun-09                                    | PLACA ENTREPISO      | ESTRUCTURA  | 3000             | 28,78    | 27,14             | 1,64       | 6,03%      | 5,95%               |
| 05-jun-09                                    | PLACA ENTREPISO      | ESTRUCTURA  | 3000             | 28,89    | 27,14             | 1,75       | 6,44%      |                     |
| 20-jun-09                                    | PLACA ENTREPISO      | ESTRUCTURA  | 3000             | 28,60    | 27,14             | 1,46       | 5,37%      |                     |
| 20-jun-09                                    | Columnas primer piso | ESTRUCTURA  | 3000             | 2,54     | 2,38              | 0,16       | 6,68%      | 11,67%              |
| 26-jun-09                                    | Columnas primer piso | ESTRUCTURA  | 3000             | 2,50     | 2,14              | 0,36       | 16,67%     |                     |
| 20-jun-09                                    | ESCALERA             | ESTRUCTURA  | 3000             | 2,50     | 2,38              | 0,12       | 5,00%      | 17,37%              |
| 18-jun-09                                    | ESCALERA             | ESTRUCTURA  | 3000             | 3,00     | 2,14              | 0,86       | 40,00%     |                     |
| 30-jun-09                                    | ESCALERA             | ESTRUCTURA  | 3000             | 1,53     | 1,43              | 0,10       | 7,10%      |                     |
| PORCENTAJE PROMEDIO DESPERDICIO DE CONCRETO= |                      |             |                  |          |                   |            | 9,86%      |                     |

## ANEXO 2

**TABLA DE CONSUMO DE BLOQUE H10 PARA MAMPOSTERÍA  
DURANTE LOS MESES DE ENERO A JUNIO DE 2009**

| Consumos de Bloque- Enero de 2009         |                   |                         |                 |              |                        |                                    |             |
|---|-------------------|-------------------------|-----------------|--------------|------------------------|------------------------------------|-------------|
| Actividad                                 | Cantidad Estandar | Cantidad ejecutada real | Consumo teorico | Consumo real | Desperdicio (Cantidad) | Desperdicio por unidad de vivienda | Desperdicio |
|   | (M3)              | (M3)                    | (M3)            | (M3)         | (%)                    | (%)                                | ( % )       |
| Mamposteria 1er piso                      | 1,688             | 4                       | 6,750           | 7,800        | 1,050                  | 262                                | 15.55%      |
| Mamposteria 2do piso                      | 2,570             | 7                       | 17,987          | 20,000       | 2,013                  | 288                                | 11.19%      |
| Cuchillas                                 | 1,118             | 5                       | 5,590           | 6,000        | 410                    | 82                                 | 7.33%       |
| Porcentaje Promedio Desperdicio de Bloque |                   |                         |                 |              |                        |                                    | 11.36%      |

| Consumos de Bloque- Febrero de 2009       |                   |                         |                 |              |                    |                                    |             |
|---|-------------------|-------------------------|-----------------|--------------|--------------------|------------------------------------|-------------|
| Actividad                                 | Cantidad Estandar | Cantidad ejecutada real | Consumo teorico | Consumo real | Desperdicio Bloque | Desperdicio por unidad de vivienda | Desperdicio |
|   | (Unidad)          | (# Viviendas)           | (Unidad)        | (Unidad)     | (Unidad)           | (Unidad)                           | ( % )       |
| Mamposteria 1er piso                      | 1.688             | 2                       | 3.375           | 4.300        | 925                | 462                                | 27,40%      |
| Mamposteria 2do piso                      | 2.570             | 6                       | 15.417          | 16.500       | 1.083              | 180                                | 7,02%       |
| Cuchillas                                 | 1.118             | 3                       | 3.354           | 3.600        | 246                | 82                                 | 7,33%       |
| Porcentaje Promedio Desperdicio de Bloque |                   |                         |                 |              |                    |                                    | 13,92%      |

| Consumos de Bloque- Marzo de 2009         |                   |                         |                 |              |                    |                                    |             |
|---|-------------------|-------------------------|-----------------|--------------|--------------------|------------------------------------|-------------|
| Actividad                                 | Cantidad Estandar | Cantidad ejecutada real | Consumo teorico | Consumo real | Desperdicio Bloque | Desperdicio por unidad de vivienda | Desperdicio |
|   | (Unidad)          | (# Viviendas)           | (Unidad)        | (Unidad)     | (Unidad)           | (Unidad)                           | ( % )       |
| Mamposteria 2do piso                      | 2.570             | 6                       | 15.417          | 17.000       | 1.583              | 264                                | 10,27%      |
| Cuchillas                                 | 1.118             | 9                       | 10.063          | 11.000       | 937                | 104                                | 9,31%       |
| Porcentaje Promedio Desperdicio de Bloque |                   |                         |                 |              |                    |                                    | 9,79%       |

| Consumos de Bloque- Abril de 2009         |                   |                         |                 |              |                    |                                    |             |
|---|-------------------|-------------------------|-----------------|--------------|--------------------|------------------------------------|-------------|
| Actividad                                 | Cantidad Estandar | Cantidad ejecutada real | Consumo teorico | Consumo real | Desperdicio Bloque | Desperdicio por unidad de vivienda | Desperdicio |
|   | (Unidad)          | (# Viviendas)           | (Unidad)        | (Unidad)     | (Unidad)           | (Unidad)                           | ( % )       |
| Mamposteria 1er piso                      | 1.688             | 2                       | 3.375           | 3.900        | 525                | 262                                | 15,55%      |
| Mamposteria 2do piso                      | 2.570             | 2                       | 5.139           | 5.500        | 361                | 180                                | 7,02%       |
| Porcentaje Promedio Desperdicio de Bloque |                   |                         |                 |              |                    |                                    | 11,29%      |

| Consumos de Bloque- Mayo de 2009          |                   |                         |                 |              |                    |                                    |             |
|---|-------------------|-------------------------|-----------------|--------------|--------------------|------------------------------------|-------------|
| Actividad                                 | Cantidad Estandar | Cantidad ejecutada real | Consumo teorico | Consumo real | Desperdicio Bloque | Desperdicio por unidad de vivienda | Desperdicio |
|   | (Unidad)          | (# Viviendas)           | (Unidad)        | (Unidad)     | (Unidad)           | (Unidad)                           | ( % )       |
| Mamposteria 1er piso                      | 1.688             | 7                       | 11.813          | 13.000       | 1.187              | 170                                | 10,05%      |
| Mamposteria 2do piso                      | 2.570             | 5                       | 12.848          | 14.000       | 1.152              | 230                                | 8,97%       |
| Cuchillas                                 | 1.118             | 2                       | 2.236           | 2.800        | 564                | 282                                | 25,21%      |
| Porcentaje Promedio Desperdicio de Bloque |                   |                         |                 |              |                    |                                    | 14,74%      |

| Consumos de Bloque- Junio de 2009         |                   |                         |                 |              |                    |                                    |             |
|---|-------------------|-------------------------|-----------------|--------------|--------------------|------------------------------------|-------------|
| Actividad                                 | Cantidad Estandar | Cantidad ejecutada real | Consumo teorico | Consumo real | Desperdicio Bloque | Desperdicio por unidad de vivienda | Desperdicio |
|   | (Unidad)          | (# Viviendas)           | (Unidad)        | (Unidad)     | (%)                | (%)                                | ( % )       |
| Mamposteria 1er piso                      | 1.688             | 9                       | 15.189          | 17.000       | 1.811              | 201                                | 11,93%      |
| Mamposteria 2do piso                      | 2.570             | 8                       | 20.556          | 22.800       | 2.244              | 280                                | 10,92%      |
| Cuchillas                                 | 1.118             | 10                      | 11.181          | 12.500       | 1.319              | 132                                | 11,80%      |
| Porcentaje Promedio Desperdicio de Bloque |                   |                         |                 |              |                    |                                    | 11,55%      |

## ANEXO 3

**TABLAS DE CONSUMO DE CEMENTO PARA FRISOS Y MORTERO DE PEGA DE MAMPOSTERÍA DURANTE LOS MESES DE ENERO A JUNIO DE 2009.**

| Consumos de Cemento- Enero de 2009            |                  |                    |                 |              |                        |                                    |             |
|---|------------------|--------------------|-----------------|--------------|------------------------|------------------------------------|-------------|
| Actividad                                     | Consumo Estandar | Cantidad ejecutada | Consumo teorico | Consumo real | Desperdicio (Cantidad) | Desperdicio por Unidad de Vivienda | Desperdicio |
|   | (Kg)             | (Unidad)           | (Kg)            | (Kg)         | (Kg)                   | (Kg)                               |             |
| Frisos 1er piso                               | 21,15            | 6                  | 127             | 131          | 4                      | 0,68                               | 3,20%       |
| Frisos 2do piso                               | 38,46            | 4                  | 154             | 159          | 5                      | 1,23                               | 3,20%       |
| Frisos fachada principal                      | 10,54            | 7                  | 74              | 79           | 5                      | 0,75                               | 7,08%       |
| Morteros De Pega                              | 36,54            | 4                  | 146             | 174          | 28                     | 6,96                               | 19,05%      |
| Porcentaje Promedio de Desperdicio de Cemento |                  |                    |                 |              |                        |                                    | 8,13%       |

| Consumos de Cemento- Febrero de 2009          |                  |                    |                 |              |                        |                                    |             |
|---|------------------|--------------------|-----------------|--------------|------------------------|------------------------------------|-------------|
| Actividad                                     | Consumo Estandar | Cantidad ejecutada | Consumo teorico | Consumo real | Desperdicio (Cantidad) | Desperdicio por Unidad de Vivienda | Desperdicio |
|   | (Kg)             | (Unidad)           | (Kg)            | (Kg)         | (Kg)                   | (Kg)                               |             |
| Frisos 1er piso                               | 21,15            | 4                  | 85              | 88           | 3                      | 0,81                               | 3,82%       |
| Frisos 2do piso                               | 38,46            | 5                  | 192             | 200          | 8                      | 1,54                               | 4,00%       |
| Frisos fachada principal                      | 10,54            | 12                 | 126             | 135          | 9                      | 0,71                               | 6,75%       |
| Frisos fachada posterior                      | 15,38            | 2                  | 31              | 32           | 1                      | 0,59                               | 3,82%       |
| Morteros De Pega                              | 36,54            | 9                  | 329             | 335          | 6                      | 0,68                               | 1,87%       |
| Porcentaje Promedio de Desperdicio de Cemento |                  |                    |                 |              |                        |                                    | 4,05%       |

| Consumos de Cemento- Marzo de 2009            |                  |                    |                 |              |                        |                                    |             |
|---|------------------|--------------------|-----------------|--------------|------------------------|------------------------------------|-------------|
| Actividad                                     | Consumo Estandar | Cantidad ejecutada | Consumo teorico | Consumo real | Desperdicio (Cantidad) | Desperdicio por Unidad de Vivienda | Desperdicio |
|   | (Kg)             | (Unidad)           | (Kg)            | (Kg)         | (Kg)                   | (Kg)                               |             |
| Frisos 1er piso                               | 21,15            | 5                  | 106             | 110          | 4                      | 0,85                               | 4,00%       |
| Frisos 2do piso                               | 38,46            | 7                  | 269             | 290          | 21                     | 2,97                               | 7,71%       |
| Frisos fachada principal                      | 10,54            | 4                  | 42              | 44           | 2                      | 0,46                               | 4,38%       |
| Frisos fachada posterior                      | 15,38            | 15                 | 231             | 242          | 11                     | 0,75                               | 4,87%       |
| Morteros De Pega                              | 36,54            | 9                  | 329             | 349          | 20                     | 2,24                               | 6,13%       |
| Frisos culata                                 | 23,08            | 4                  | 92              | 95           | 3                      | 0,67                               | 2,92%       |
| Porcentaje Promedio de Desperdicio de Cemento |                  |                    |                 |              |                        |                                    | 5,00%       |

## Consumos de Cemento- Abril de 2009

[illegible]

### Consumos de Cemento- Mayo de 2009

| Actividad  | Consumo Estandar | Cantidad ejecutada | Consumo teorico | Consumo real | Desperdicio (Cantidad) | Desperdicio por Unidad de Vivienda | Desperdicio  |
|--|------------------|--------------------|-----------------|--------------|------------------------|------------------------------------|--------------|
|  | (Kg)             | (Unidad)           | (Kg)            | (Kg)         | (Kg)                   | (Kg)                               |              |
| Frisos 1er piso                                      | 21,15            | 2                  | 42              | 45           | 3                      | 1,35                               | 6,36%        |
| Frisos 2do piso                                      | 38,46            | 4                  | 154             | 164          | 10                     | 2,54                               | 6,60%        |
| Frisos fachada principal                             | 10,54            | 12                 | 126             | 131          | 5                      | 0,38                               | 3,59%        |
| Morteros De Pega                                     | 36,54            | 7                  | 256             | 270          | 14                     | 2,03                               | 5,56%        |
| <b>Porcentaje Promedio de Desperdicio de Cemento</b> |                  |                    |                 |              |                        |                                    | <b>5,53%</b> |

## Consumos de Cemento - Junio de 2009

[illegible]