Por ejemplo, para la curva isoparamétrica $v = 0$ (figura 7.3):

$$\frac{\partial S(u,0)}{\partial u} = n \sum_{i=0}^{n} \sum_{j=0}^{m} (P_{i+1,0} - P_{i0}) B_i^{n-1}(u)$$

y vemos que es tangente, en sus segmentos extremos, al polígono formado por los puntos P_{00}, P_{10}, P_{20}, P_{30}, P_{40}:

$$\begin{aligned} \frac{\partial S(0,0)}{\partial u} &= n(P_{10} - P_{00}) \\ \frac{\partial S(1,0)}{\partial u} &= n(P_{n0} - P_{n-1,0}) \end{aligned}$$

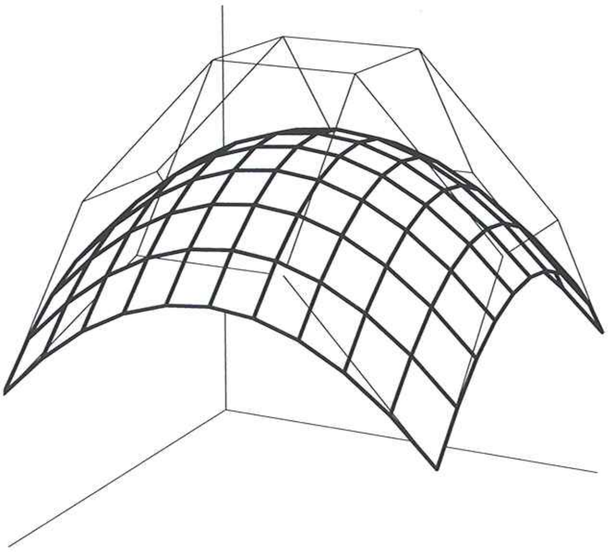

Figura 7.3

3. Restricción a la envolvente convexa.
Dado que

$$\sum_{i=0}^{n} \sum_{j=0}^{m} B_i^n(u) B_j^m(v) = \sum_{i=0}^{n} \left(\sum_{j=0}^{m} B_j^m(v) \right) B_i^n(u) = \sum_{i=0}^{n} B_i^n(u) = 1$$

y $B_i^n(u) B_j^m(v) \geq 0$, cualquier punto de la superficie es una combinación lineal convexa de los puntos de control P_{ij}.