un análisis similar al efectuado para la superficie de conmutación anterior (2.19) nos lleva a un control en este caso dado por

$$
\begin{aligned}
u_{eqi} &= \frac{-1}{s_{i3}c_i\sum_{j=1}^{3} x_{j3}B_{ij}\text{sen}(x_{i1}-x_{j1})}\Bigg[s_{i1}x_{i2} \\
&+(s_{i2}-s_{i3}a_i)\left\{-a_ix_{i2}+b_i-c_ix_{i3}\sum_{j=1}^{3}x_{j3}B_{ij}\text{sen}(x_{i1}-x_{j1})\right\} \\
&-s_{i3}c_i\sum_{j=1}^{3}x_{j3}B_{ij}\text{sen}(x_{i1}-x_{j1})\left\{-e_ix_{i3}+d_i\sum_{j=1}^{3}x_{j3}B_{ij}\cos(x_{i1}-x_{j1})\right\}\Bigg]
\end{aligned}
$$

al igual que para la superficie de conmutación anterior, el control de regulación u_{N_i} se obtiene de manera directa, así el controlador también en este caso, puede ser expresado en términos de las mediciones de las variables locales como

$$
\begin{aligned}
u_i &= \frac{1}{s_{i3}c_iI_{q_i}}\{-L_is_{i1}(x_{i1}-x_{i1}^*)-L_is_{i2}x_{i2}-L_is_{i3}(-a_ix_{i2}+b_i-c_iP_{e_i}) \\
&+s_{i1}x_{i2}+s_{i3}c_iQ_{e_i}+(s_{i2}-a_i)(-a_ix_{i2}+b_i-c_iP_{e_i})+s_{i3}(-e_ix_{i3}-d_iI_{d_i})\}
\end{aligned}
$$

para $i=1,2$, y $\forall\, x_i \in B_{x_i}$.

Nota 2.4 *Los coeficientes s_{ij} $j=1,2,3$ del controlador en modos deslizantes 1 (con la superficie de conmutación (2.19)) deben seleccionarse de tal menara que la hipótesis 2.1 se satisfaga.*

Nota 2.5 *Observe que la superficie de conmutación del controlador 2 (2.20),solo difiere de la seleccionada para el controlador 1 (2.19), en el término $x_{i3}-x_{i3}^*$ por $\ddot{\tilde{x}}_{i1}$. En este caso, cuando s_{i1} son constantes positivas, la superficie de conmutación puede verse como una ecuación diferencial de segundo orden para el ángulo de potencia δ_i, asegurando la convergencia del ángulo de potencia a su valor de equilibrio, cuando las trayectorias del sistema permanecen sobre la superficie de conmutación.*

Nota 2.6 *El control equivalente u_{eq} puede verse como un control linealizante, considerando la dinámica del sistema equivalente a la dinámica lineal*

$$\dot{\sigma}(x,x^*) = s_{i1}\dot{\tilde{x}}_{i1}+s_{i2}\ddot{\tilde{x}}_{i1}+s_{i3}\,\dddot{\tilde{x}}_{i1}=0$$